

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR
PADA PERUSAHAAN MAKASSAR JEANS HOUSE (MJH)**



**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar
Sarjana Komputer pada Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR**
Oleh:
ADI SUCIPTO
NIM: 60900112058

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara **Adi Sucipto, NIM: 60900112058**, mahasiswa Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, "**Rancang Bangun Sistem Informasi Manufaktur pada Perusahaan Makassar Jeans House (MJH)**", memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, ...Agustus, 2017

Pembimbing I **UNIVERSITAS ISLAM NEGERI** Pembimbing II

 **ALAUDDIN**
MAKASSAR 

Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M.
NIP. 19571231 199203 1 002

Mega Orina Fitri, S.T., M.T.
NIP. 19760926 200801 2 009

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adi Sucipto

NIM : 60900112058

Tempat/Tgl. Lahir : Selayar, 09 Agustus 1993

Jurusan : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Manufaktur Pada Perusahaan Makassar Jeans House (MJH)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan ataupun pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.



Makassar, ... Agustus 2017

Penulis,

ADI SUCIPTO
NIM: 60900112058

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini berjudul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Manufaktur pada Perusahaan Makassar Jeans House (MJH)**” yang disusun oleh saudara Adi Sucipto, NIM: 60900112058, Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Selasa, 29 Agustus 2017** dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam Jurusan Sistem Informasi dengan beberapa perbaikan.

Makassar, 29 Agustus 2017

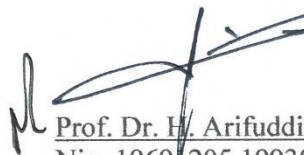
DEWAN PENGUJI

1. Ketua : Dr. Ir. A.Suarda, M.Si.
2. Sekretaris : Faridah Yusuf, S.Kom., M.T.
3. Munaqisy I : Faisal Akib, S.Kom., M.Kom.
4. Munaqisy II : Nur Afif, S.T., M.T.
5. Munaqisy III : Dr. M. Thahir Maloko, M.HI
6. Pembimbing I : Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M
7. Pembimbing II: Mega Orina Fitri, S.T., M.T.

()
()
()
()
()
()
()

Diketahui oleh :

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar

()

Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag.
Nip. 1969/205 199303 1 001

KATA PENGANTAR



Assalamu alaikum warahmatullahi wabarakatuh..

Tiada kata yang pantas penulis ucapkan selain puji syukur kehadirat Allah swt atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa penulis kirimkan kepada Baginda Rasulullah saw. Yang telah membimbing kita semua. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat keserjanaan di UIN Alauddin Makassar Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.

Pada kesempatan ini pula penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ayahanda Saiyed Mangun dan ibunda Almarhum Taju Alang tercinta dengan ikhlas memberikan dukungan, baik materi maupun moril sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak akan pernah cukup kata untuk mengungkapkan rasa terima kasih ananda buat ayahanda dan ibunda tercinta, begitu pula dengan Saudara penulis, Edi Kurniawan yang selalu memberi dukungan, menghibur, serta memberi motivasi kepada penulis,

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Prof. Arifuddin Ahmad, M.Ag.

3. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Faisal Akib, S.Kom., M.Kom. dan Farida Yusuf, S.Kom., M.T.
4. Pembimbing I Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M, Pembimbing II Mega Orina Fitri, ST., MT yang telah membimbing penulis dengan baik.
5. Penguji I Faisal Akib, S.Kom., M.Kom, dan Penguji II Nur Afif, S.T., MT., serta Penguji III Dr. M. Thahir Maloko, M.HI., yang telah menyumbangkan banyak ide dan saran yang membangun dalam penyelesaian Skripsi.
6. Seluruh dosen, staf dan karyawan Jurusan Sistem Informasi dan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar yang telah banyak memberikan sumbangsi baik tenaga maupun pikiran.
7. Almarhum Ayahanda Yusran Bobihu S.Kom.,M.Si. Dosen yang turut andil dalam menyusung judul skripsi ini.
8. Pimpinan Perusahaan Makassar Jeans House, Sidiq Pradipta Lesmana, yang membantu penulis dalam meneliti serta dengan senang hati meluangkan waktu untuk memberikan data dan masukan untuk kemajuan aplikasi yang dibangun oleh penulis.
9. Seluruh teman-teman Alumni SMKN 1 Benteng Jurusan TKJ, yang terus memberikan semangat dan selalu mengingatkan sarjana diwaktu yang tepat.
10. Seluruh teman dan seangkatan 12 Resolusi yang selalu memberikan semangat dan sarannya kepada penulis.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah banyak terlibat membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Dengan selesainya skripsi ini besar pula harapan penulis semoga skripsi ini dapat bernilai ibadah disisi Allah Swt. dan dijadikan sumbangsi sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, agar berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bagi mahasiswa Sistem Informasi UIN Alauddin Makassar.

Makassar, 29 Agustus 2017

ADI SUCIPTO
NIM : 60900111058



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang masalah	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus	9
D. Kajian Pustaka/ Penelitian Terdahulu	11
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	13
BAB II TINJAUAN TEORITIS	15
A. Sistem Informasi	15
B. Manufaktur	15
C. Sistem Informasi Manufaktur	16
D. Makassar Jeans House	21
E. Pemrograman	23
F. <i>Flowmap</i>	24
G. <i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	26
H. <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	27
I. <i>Flowchart</i>	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis dan Lokasi Penelitian	30
B. Pendekatan Penelitian	30
C. Sumber Data Penelitian	30
D. Metode Pengumpulan Data	31
E. Instrumen Penelitian	31
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Sistem	32
G. Metode Perancangan Sistem	32
H. Teknik Pengujian Sistem	34
I. Rancangan Tabel Uji	34
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	44
A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	44
B. Analisis Sistem yang Diusulkan	45
C. Konsep Perancangan Sistem	48

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	69
A. Hasil Pengujian Sistem	69
B. Pengujian Sistem Dengan Kuisisioner.....	86
C. Implementasi Aplikasi	91
BAB VI PENUTUP	99
A. Kesimpulan	99
B. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100



DAFTAR GAMBAR

III.1. Model Waterfall.....	32
III.2. Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Login.....	35
III.3. Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Barang	35
III.4. Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Suplier	36
III.5. Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Pemolaan.....	37
III.6. Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Pelanggan	38
III.7. Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Pembelian.....	39
III.8. Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Pemesanan.....	40
III.9. Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Pelunasan	41
III.10. Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Laporan.....	42
IV.1. Flowmap Diagram Sistem yang Sedang Berjalan	44
IV.2. Flowmap Diagram Sistem yang Diusulkan.....	47
IV.3. Konteks Diagram.....	49
IV.4. Diagram Berjenjang.....	49
IV.5. Data Flow Diagram Level 1	50
IV.6. Data Flow Diagram Level 1 Proses 1.....	51
IV.7. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2.....	52
IV.8. Data Flow Diagram Level 1 Proses 3.....	53
IV.9. Entity Relationship Diagram (ERD)	54
IV.10. Rancangan Form Login	63
IV.11. Rancangan Form Menu Home	63
IV.12. Rancangan Form Inventory/ Data Barang	64
IV.13. Rancangan Form Laporan Bahan Dasar.....	64
IV.14. Rancangan Form Data Suplier	65
IV.15. Rancangan Form Input Pemolaan	65
IV.16. Rancangan Form Input Pembelian	66

IV.17. Rancangan Form Input Data Pemesanan.....	66
IV.18. Rancangan Form Proses Pelunasan	67
IV.19. Rancangan Form Laporan Pembelian	67
IV.20. Rancangan Form Laporan Penjualan	68
V.1. Flowchart dan Flowgraph Menu Home	69
V.2. Flowchart dan Flowgraph Menu Inventory/ Data Barang	71
V.3. Flowchart dan Flowgraph Form Menu Suplier	73
V.4. Flowchart dan Flowgraph Form Menu Pemolaan	74
V.5. Flowchart dan Flowgraph Form Menu Pelanggan	76
V.6. Flowchart dan Flowgraph Form Menu Pembelian	77
V.7. Flowchart dan Flowgraph Form Menu Pemesanan	79
V.8. Flowchart dan Flowgraph Form Menu Pelunasan	81
V.9. Flowchart dan Flowgraph Form Menu Laporan Produksi	82
V.10. Tampilan Halaman Login	91
V.11. Tampilan Menu Utama MJH	91
V.12. Tampilan Form Input Inventory/ Data Barang	92
V.13. Tampilan Form Input Data Suplier	92
V.14. Tampilan Form Input Data Pola	93
V.15. Tampilan Form Input Data Pembelian.....	93
V.16. Tampilan Form Input Data Pemesanan	94
V.17. Tampilan Form Pelunasan	95
V.18. Tampilan Proses Pembayaran	95
V.19. Tampilan Kwitansi Struk Pembayaran	96
V.20. Tampilan Laporan Data Barang.....	96
V.21. Tampilan Laporan Daftar Pembelian Bahan Baku	97
V.22. Tampilan Laporan Daftar Penjualan	97
V.23. Tampilan Laporan Data Pesanan	99

DAFTAR TABEL

II.1. Simbol-Simbol <i>Flowmap</i>	25
II.2. Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	26
II.3. Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	28
II.4. Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	28
III.1. Rancangan Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Login	34
III.2. Rancangan Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Barang	35
III.3. Rancangan Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Suplier	36
III.4. Rancangan Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Pemolaan	36
III.5. Rancangan Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Pelanggan	37
III.6. Rancangan Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Pembelian	38
III.7. Rancangan Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Data Pemesanan	39
III.8. Rancangan Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Pelunasan	40
III.9. Rancangan Tabel Uji Sistem WhiteBox Form Laporan	41
III.10. Rancangan Tabel Uji Sistem BlackBox	42
IV.1. Tabel Data Login	56
IV.2. Tabel Data Inventory/ Bahan Dasar	56
IV.3. Tabel Data Pembelian	57
IV.4. Tabel Data Pemesanan	58
IV.5. Tabel Data Pemolaan	59
IV.6. Tabel Data Suplier	60
IV.7. Tabel Data Transaksi/ Pembayaran	60
V.1. Pengujian Halaman Utama	84
V.2. Pengujian Halaman Utama	85
V.3. Tabel Kuisisioner	87
V.4. Tabel Hasil Kuisisioner	88
V.5. Tabel Persentase	89

ABSTRAK

Nama : Adi Sucipto
NIM : 60900122058
Jurusan : Sistem Informasi
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Manufaktur pada
Perusahaan Makassar Jeans House (MJH)
Pembimbing I : Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M.
Pembimbing II : Mega OrinaFitri, S.T., M.T.

Makassar Jeans House adalah sebuah perusahaan yang memproduksi celana jeans dengan berbagai jenis. Permasalahan yang sering terjadi pada perusahaan tersebut yaitu kurang baiknya perencanaan proses produksi karena masih menggunakan perkiraan saja, sehingga sering terjadi kelebihan dan kekurangan bahan baku dan banyak ketidak sesuaian bahan baku yang dikeluarkan dengan barang yang sudah jadi dan belum adanya pengelolaan data yang baik mengenai jumlah stock bahan baku, biaya produksi, serta belum adanya laporan rutin yang dapat dilihat oleh pihak manajemen sehingga menyulitkan pihak manajemen mengatur strategi kedepannya untuk meningkatkan keuntungan perusahaan. Oleh karena itu, perlu adanya sistem informasi manufaktur untuk dapat mengatasi permasalahan diatas. Tujuan penelitian ini untuk memudahkan pengelolaan persediaan bahan baku dan produk yang sudah jadi, serta pembuatan laporan ke manajemen secara efektif dan efisien.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan konsep *Design and Creation*, adapun metode perancangan sistem menggunakan metode *waterfall* secara terstruktur dengan *Flowmap*, *DFD*, *ERD*, sebagai alat perancangan sistem, sedang metode pengujian menggunakan metode *Whitebox* dan *Blackbox*. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini sudah tercapai, yaitu merancang dan membangun sistem informasi manufaktur pada perusahaan makassar jeans house. Sistem yang akan dibangun berbasis dekstop dengan menggunakan bahasa pemrograman *Delphy* dan *MySQL* sebagai media penyimpanan basis datanya.

Kata kunci : Sistem Informasi Manufaktur, *Delphy*, *MySQL*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses produksi pada perusahaan manufaktur merupakan inti dari kegiatan perusahaan. Proses produksi ini harus memiliki perencanaan dan pengendalian yang tepat agar menghasilkan suatu produk yang berdaya nilai jual, jika pola konsumen tinggi maka, otomatis membutuhkan produktivitas tinggi pula. Sebaliknya bila pola konsumen rendah mengakibatkan lemahnya produksi dan distribusi, bahkan roda perekonomian. Oleh karena itu harus ada keseimbangan dalam kapasitas produksi dengan kebutuhan.

Perusahaan Makassar Jeans House merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi jeans. Barang yang diproduksi merupakan model terkini yang lebih dikhususkan untuk anak-anak muda. Ada pun produk yang ditawarkan dengan berbagai jenis kebutuhan mulai dari celana dengan bahan baku kain jeans dengan jenis denim dan lainnya. Adapun proses pembuatan jeans tersebut yaitu membuat pola berdasarkan pengukuran (dari sampel) yang disediakan oleh desainer jeans maupun si pemesan, setelah itu dilakukan proses penjahitan dari ukuran yang telah digambar tadi. Setelah semuanya dijahit langkah selanjutnya pemasangan kancing dan label produk sesuai asal dan ID tag produk. Ketika semuanya telah selesai dilakukan, celana jeans akan ditempatkan dalam polybag dengan teks peringatan yang tepat dan dikemas dalam kotak atau plastik. Barang yang diproduksi tiap hari kurang lebih 50 jeans dan setiap bulan mencapai 2.000 jeans. Oleh karena itu,

dibutuhkan suatu perencanaan yang matang dan terstruktur dalam melakukan pekerjaan. Allah swt berfirman dalam QS Al Hasyr / 59 :18 yang berbunyi

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ
إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ﴿١٨﴾

Terjemahnya:

Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Kementrian Agama RI, 2012).

Ayat diatas menjelaskan bahwa kata *wantandur nafsuma koddamat liqhadim* mempunyai arti bahwa manusia harus memfikirkan terhadap dirinya dan merencanakan dari segala apa yang menyertai perbuatan selama hidupnya. Jika proses perencanaan telah dilakukan oleh semenjak penciptaan manusia. (Shihab,2002)

Inti kandungan Q.S Al-Hasyr 59 : 18 ini membahas tentang upaya yang harus dipertimbangkan umat Muslim untuk memperoleh manfaat di masa yang akan datang. Berkaitan dengan hal ini yakni dalam melakukan kegiatan aktivitas ekonomi seperti investasi, transaksi, jual beli, menabung, dan pembentukan bank islami, hendaknya setiap mengambil keputusan atau menentukan perilaku yang akan diperbuatkan harus benar-benar diperhitungkan. Karena semua yang hendak dilakukan tersebut akan mendatangkan manfaat bagi diri kita sendiri dimasa yang akan datang.

Allah swt berfirman di dalam QS Al-Baqarah/ 02: 282 :

يَتَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا تَدَايَنْتُمْ بِدَيْنٍ إِلَى أَجَلٍ مُّسَمًّى فَآكْتُبُوهُ وَلْيَكْتُبَ
بَيْنَكُمْ كَاتِبٌ بِالْعَدْلِ وَلَا يَأْبَ كَاتِبٌ أَنْ يَكْتُبَ كَمَا عَلَّمَهُ اللَّهُ فَلْيَكْتُبْ
وَلْيُمْلِلِ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ وَلْيَتَّقِ اللَّهَ رَبَّهُ وَلَا يَبْخَسَ مِنْهُ شَيْئًا فَإِنْ كَانَ الَّذِي عَلَيْهِ
الْحَقُّ سَفِيهًا أَوْ ضَعِيفًا أَوْ لَا يَسْتَطِيعُ أَنْ يُمِلَّ هُوَ فَلْيُمْلِلْ وَلِيُّهُ بِالْعَدْلِ وَاسْتَشْهِدُوا
شَهِيدَيْنِ مِنْ رِجَالِكُمْ فَإِنْ لَمْ يَكُونَا رَجُلَيْنِ فَرَجُلٌ وَامْرَأَتَانِ مِمَّن رَضُوا مِنْ
الشَّهَدَاءِ أَنْ تَضِلَّ إِحْدَاهُمَا فَتُذَكِّرَ إِحْدَاهُمَا الْأُخْرَى وَلَا يَأْبَ الشَّهَدَاءُ إِذَا مَا دُعُوا
وَلَا تَسْمَعُوا أَنْ تَكْتُبُوهُ صَغِيرًا أَوْ كَبِيرًا إِلَى أَجَلٍ ذَٰلِكُمْ أَقْسَطُ عِنْدَ اللَّهِ وَأَقْوَمُ
لِلشَّهَادَةِ وَأَدْنَىٰ أَلَّا تَرْتَابُوا إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً حَاضِرَةً تُدِيرُونَهَا بَيْنَكُمْ فَلَيْسَ
عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ أَلَّا تَكْتُبُوهَا وَأَشْهَدُوا إِذَا تَبَايَعْتُمْ وَلَا يُضَارَّ كَاتِبٌ وَلَا شَهِيدٌ
وَإِنْ تَفَعَلُوا فَإِنَّهُ فُسُوقٌ بِكُمْ وَاتَّقُوا اللَّهَ وَيُعَلِّمُكُمُ اللَّهُ وَاللَّهُ بِكُلِّ
شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٨٢﴾

Terjemahnya:

Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu bermu'amalah tidak secara tunai untuk waktu yang ditentukan, hendaklah kamu menuliskannya. Dan hendaklah seorang penulis di antara kamu menuliskannya dengan benar. Dan janganlah penulis enggan menuliskannya sebagaimana Allah mengajarkannya, meka hendaklah ia menulis, dan hendaklah orang yang berhutang itu mengimlakkan (apa yang akan ditulis itu), dan hendaklah ia bertakwa kepada Allah Tuhannya, dan janganlah ia mengurangi sedikitpun daripada hutangnya. Jika yang berhutang itu orang yang lemah akalnya atau lemah (keadaannya) atau dia sendiri tidak mampu mengimlakkan, maka hendaklah walinya mengimlakkan dengan jujur. Dan persaksikanlah dengan dua orang saksi dari orang-orang lelaki (di antaramu). Jika tak ada dua orang lelaki, maka (boleh) seorang lelaki dan dua orang perempuan dari saksi-saksi yang kamu ridhai, supaya jika seorang lupa maka yang seorang mengingatkannya. Janganlah saksi-saksi itu enggan (memberi keterangan) apabila mereka dipanggil; dan janganlah kamu jemu menulis hutang itu, baik kecil maupun besar sampai batas waktu membayarnya. Yang demikian itu, lebih adil di sisi Allah dan lebih menguatkan persaksian dan lebih dekat kepada tidak (menimbulkan) keraguanmu. (Tulislah mu'amalahmu itu), kecuali jika mu'amalah itu perdagangan tunai yang kamu jalankan di antara kamu, maka tidak ada dosa bagi kamu, (jika) kamu tidak menulisnya. Dan

persaksikanlah apabila kamu berjual beli; dan janganlah penulis dan saksi saling sulit menyulitkan. Jika kamu lakukan (yang demikian), maka sesungguhnya hal itu adalah suatu kefasikan pada dirimu. Dan bertakwalah kepada Allah; Allah mengajarmu; dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu. (Kementrian Agama RI,2012).

Dalam ayat tersebut Allah swt mengatakan (Hai orang-orang yang beriman, Jika kamu mengadakan utang piutang), maksudnya muamalah seperti jual beli, sewa-menyewa, utang-piutang dan lain-lain (secara tidak tunai), misalnya pinjaman atau pesanan (untuk waktu yang ditentukan) atau diketahui, (maka hendaklah kamu catat) untuk pengukuhan dan menghilangkan pertikaian nantinya. (Dan hendaklah ditulis) surat utang itu (di antara kamu oleh seorang penulis dengan adil) maksudnya benar tanpa menambah atau mengurangi jumlah utang atau jumlah temponya. (Shihab,2002).

Dalam surah Al-baqarah ayat 282 ini menyatakan kepada kaum muslim, “Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu bermu'amalah tidak secara tunai untuk waktu yang ditentukan, hendaklah kamu menulisnya.” Perintah ayat ini secara redaksional ditunjukkan kepada orang-orang beriman, tetapi yang dimaksud adalah mereka yang melakukan transaksi hutang-piutang, bahkan yang lebih khusus adalah yang berhutang. Ini agar yang memberi piutang merasa lebih tenang dengan penulisan itu, karena menulisnya adalah perintah atau tuntunan yang sangat dianjurkan, walau kreditor tidak memintanya. Namun demikian ayat ini mengisyaratkan perlunya belajar tulis menulis, karena dalam hidup ini setiap orang mengalami pinjam dan meminjamkan. Ayat ini diturunkan berkaitan dengan masalah salam (mengutangkan) hingga waktu tertentu. Firman Allah, “hendaklah kamu menuliskannya” merupakan perintah dari-Nya agar dilakukan pencatatan

untuk arsip. Perintah disini merupakan perintah yang bersifat membimbing, bukan mewajibkan.

Saat ini yang menjadi permasalahan di Perusahaan Makassar Jeans House adalah kurangnya bahan baku atau keterlambatan datangnya bahan baku yang telah dijadwalkan dapat menyebabkan suatu kepanikan dalam perusahaan. Sebaliknya, kelebihan persediaan bahan baku (*overload*) menimbulkan biaya tambahan seperti biaya keamanan, biaya gudang, resiko penyusutan biaya yang seringkali kurang dipertimbangkan oleh perusahaan. Hal ini mempengaruhi perencanaan proses produksi karena masih menggunakan perkiraan saja dalam mengatur segala persediaan bahan baku sehingga proses produksi seringkali mengalami kesulitan untuk menghitung berapa jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk memenuhi sebuah pesanan (*order*). Oleh karena itu perusahaan harus memanfaatkan segala persediaan mulai dari bahan baku dan bahan lainnya dengan baik sesuai kebutuhan. Sebagaimana di ayat dalam Al-Qur'an Allah swt berfirman dalam QS Al Isra' /17:26-27 yang berbunyi



Terjemahnya:

(26) Dan berikanlah kepada keluarga-keluarga yang dekat akan haknya, kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. (27) Sesungguhnya pemboros-pemboros itu adalah saudara-saudara setan dan setan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhannya. (Kementrian Agama RI, 2012).

Dalam tafsir Al Misbah dijelaskan, dan berikanlah kepada keluarga-keluarga yang dekat akan haknya yaitu memuliakan mereka dan menghubungkan silaturahmi kepada mereka (kepada orang-orang miskin dan orang-orang dalam perjalanan, dan janganlah kamu menghambur-hamburkan hartamu secara boros) yaitu menginfakkannya bukan pada jalan ketaatan kepada Allah. Sesungguhnya orang-orang pemboros itu adalah saudara setan artinya berjalan pada jalan setan (dan setan itu adalah sangat ingkar kepada Rabbnya) sangat ingkar kepada nikmat-nikmat yang dilimpahkan oleh-Nya, maka demikian pula saudara setan yaitu orang yang pemboros. (Shihab,2002).

Inti kandungan dari surah Al Isra' ayat 26 dan 27 adalah umat Islam mengatur dan membelanjakan harta secara tepat, yaitu dengan membelanjakan di jalan Allah, memberikan bagian harta kepada yang berhak dan tidak menghamburkan atau boros. Allah swt menerangkan agar manusia tidak melakukan pemborosan (Mubadzir), menghambur-hamburkan dan menyia-nyiakan harta yang dimiliki. Begitu halnya dalam melakukan sebuah pekerjaan pada perusahaan dibidang produksi, dalam menjalankan proses produksi sebaiknya melakukan perencanaan yang terstruktur agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan bahan yang dapat merugikan pihak perusahaan dalam memproduksi sebuah produk.

Selanjutnya yang menjadi latar belakang kedua adalah banyaknya pesanan Jeans oleh konsumen dalam jumlah yang sangat besar sehingga menyebabkan proses penginputan data jumlah stock bahan baku, biaya produksi dan lain lain belum tersusun dan dikelola dengan baik. Data sebelumnya masih tersimpan dalam sebuah pembukuan sehingga data tersebut sulit untuk ditemukan dan terkadang

tidak ada kesesuaian antara jeans yang jadi dan jumlah bahan baku yang dikeluarkan dan belum adanya laporan rutin bulanan mengenai jumlah penerimaan dan pengeluaran bahan baku, jumlah biaya dan jumlah jeans yang telah diproduksi yang dapat dilihat sewaktu-waktu oleh pihak manajemen, sehingga menyulitkan pihak manajemen mengatur strategi ke depannya untuk meningkatkan keuntungan perusahaan. Maka perlunya perusahaan memperhatikan pengelolaan data informasi yang baik dan tersruktur, mulai dari pemesanan barang, produksi dan transaksi.

Sebagaimana dijelaskan di dalam Al-Qur'an Allah swt berfirman dalam QS An Nisa' /04:29 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً
عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا

Terjemahnya:

Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu. Dan janganlah kamu membunuh dirimu; sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu. (Kementrian Agama RI,2012).

Dalam ayat ini Allah swt mengatakan “Hai orang-orang yang beriman, Janganlah kamu makan harta sesamamu dengan jalan yang batil artinya jalan yang haram menurut agama seperti riba dan merampas (kecuali dengan jalan) atau terjadi (secara perniagaan) menurut suatu qiraat dengan baris di atas sedangkan maksudnya ialah hendaklah harta tersebut harta perniagaan yang berlaku dengan suka sama suka di antara kamu. (Shihab,2002).

Inti kandungan dari QS An Nisa' /04:29 menjelaskan tentang hukum transaksi secara umum lebih khusus kepada transaksi perniagaan seperti perdagangan, bisnis jual beli, sewa menyewa dan semua yang menimbulkan peredaran harta benda. Sebelumnya telah diterangkan transaksi muamalah yang berhubungan dengan harta benda atau suatu barang. Dalam ayat ini Allah melarang orang beriman untuk memanfaatkan, menggunakan, (dan segala bentuk transaksi lainnya) harta orang lain dengan jalan yang batil yaitu yang tidak dibenarkan oleh syari'at. Manusia boleh melakukan transaksi perniagaan dengan asas saling ridha dan saling ikhlas.

Untuk latar belakang yang ketiga adalah kemajuan teknologi dan informasi. Sehubungan dengan sistem ini, dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, manusia akan lebih mudah dalam mengerjakan suatu hal termasuk dalam hal sistem manajemen produksi. Salah satu bentuk pengolahan informasi berbasis komputerisasi. Oleh karena itu, perusahaan perlu memiliki sebuah sistem informasi yang dikhususkan pada setiap departemen. Hal ini diperlukan untuk membentuk proses bisnis yang lebih menguntungkan bagi perusahaan. Sistem informasi manufaktur adalah solusi yang tepat bagi perusahaan yang prospeknya dalam jangka panjang. Hal ini karena sistem informasi manufaktur lebih menekankan pada proses produksi, mulai dari input bahan baku hingga output barang jadi, dengan mempertimbangkan semua proses yang terjadi.

Dari uraian tersebut, maka dalam laporan tugas akhir ini penulis mengambil judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Manufaktur pada Perusahaan Makassar Jeans House (MJH)”**. Sistem tersebut diharapkan dapat membantu kinerja di Perusahaan tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah yang akan dibahas adalah: Bagaimana Merancang dan Membangun Sistem Informasi Manufaktur pada Perusahaan Makassar Jeans House (MJH)?

C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus

Agar dalam pengerjaan tugas akhir ini dapat lebih terarah dan permasalahan tidak melebar maka fokus penelitian difokuskan pada pembahasan sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi Manufaktur pada perusahaan Makassar Jeans House.
2. Sistem informasi ini berbasis desktop.
3. Sistem dibuat untuk merancang / memperkirakan biaya produksi suatu produk (pesanan ataupun stok rutin) dan kebutuhan bahan bakunya secara cepat dan akurat, serta dapat memberikan informasi sampai di mana tahapan penyelesaian setiap proses produksi.
4. Sistem ini juga akan memberikan informasi kepada manager mengenai persediaan barang serta laporan produksi yang telah lewat.
5. Target pengguna sistem ini adalah manager dan karyawan yang bertanggung jawab dalam proses produksi.

Sedangkan untuk mempermudah pemahaman dan memberikan gambaran serta menyamakan persepsi antara penulis dan pembaca, maka dikemukakan penjelasan yang sesuai dengan deskripsi fokus dalam penelitian ini. Adapun deskripsi fokus dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem ini akan merancang dan membangun sistem informasi manufaktur yang akan memudahkan kinerja bagian administrasi/operator untuk mengelola data persediaan, biaya bahan baku dan lain-lain yang mencakup seluruh kegiatan terkait dengan perencanaan dan pengendalian proses untuk memproduksi sebuah barang pada Makassar Jeans House.
2. Sistem informasi ini berbasis desktop. Dimana aplikasi ini hanya digunakan di satu atau beberapa komputer (terhubung dalam satu jaringan) secara independen dan tidak memerlukan browser untuk mengakses dan mengolah data informasi.
3. Sistem ini akan memperkirakan biaya produk seperti biaya pemasukan bahan baku pembuatan jeans dan pengeluaran bahan baku yang dikelola setiap tahap prosesnya sampai menjadi sebuah jeans yang utuh serta mengetahui stok bahan baku jeans apakah masih tersedia atau sudah habis.
4. Sistem ini akan menghasilkan suatu informasi yang berisi tentang jumlah biaya produk bahan baku, stok bahan baku, serta laporan rutin tentang produksi yang telah lewat, kemudian informasi ini akan tersimpan di database sehingga laporan yang lama bisa di cek atau diakses kembali.
5. Target penggunaan sistem ini lebih dikhususkan pada staf administrasi / operator Makassar Jeans House untuk mengelola semua data maupun

informasi yang ada. Serta laporan semua data informasi akan diberikan kepada manager untuk ditindak lanjuti.

D. Kajian Pustaka / Penelitian Terdahulu

Kajian pustaka ini digunakan sebagai pembandingan antara penelitian yang sudah dilakukan dan yang akan dilakukan peneliti. Penelitian tersebut diantaranya sebagai berikut:

Hadi (2011) dalam penelitiannya yang berjudul “*Pengembangan Sistem Informasi Manufaktur Celana Jeans Pada CV.Anugrah*”. Penelitian ini menjelaskan bahwa CV. Anugrah setiap tahapan proses manufaktur tersebut data yang ada masih menggunakan media pencacatan buku besar. Hal tersebut tidak sebanding dengan jumlah produksi yang sedemikian besar, sehingga penyampaian informasi tersebut memakan waktu yang cukup lama dan sering kali terjadi kesalahan dalam penyampaian informasi mengenai data yang dibutuhkan. Tujuan dari penelitian untuk mewujudkan sistem informasi manufaktur yang dapat menghemat tenaga dan waktu karyawan dalam menjalankan tugasnya, memberikan kemudahan bagi karyawan CV. Anugrah dalam melaksanakan tugasnya secara benar dan cepat.

Terdapat kesamaan dari penelitian diatas, yaitu sistem yang dibuat sama-sama mempermudah Operator dalam melakukan proses penginputan data barang dan mengetahui hasil barang yang diproduksi. Namun yang menjadi perbedaan dari penelitian ini adalah sistem informasi yang digunakan yaitu sistem informasi berbasis Web, sedangkan sistem yang akan dibangun menggunakan sistem informasi berbasis desktop.

Verianto (2011) dalam penelitiannya yang berjudul “*Sistem Informasi Produksi Pakaian Pada Cv BintangPalembang*”. Penelitian ini menjelaskan bahwa Pada proses produksi seringkali mengalami kesulitan untuk menghitung berapa jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk memenuhi sebuah pesanan (order).Padahal perhitungan kebutuhan bahan baku tersebut sangat mempengaruhi persediaan bahan baku yang harus diadakan.Kesulitan-kesulitan tersebut sangat mempengaruhi waktu dalam menyelesaikan proses produksi dan juga berpengaruh pada cost produksi yang harus dikeluarkan oleh perusahaan.Tujuan penelitian adalah untuk merancang sistem informasi manufaktur pada CV.BINTANG Palembang sehingga mempermudah, mempercepat dan mengurangi tingkat kesalahan dalam produksi, pembelian bahan baku,pemesanan barang, dan persediaan bahan baku.

Penelitian diatas mempunyai beberapa persamaan yaitu, sama-sama menggunakan bahasa pemrograman *Delphy* dan *DBMS MySql* untuk perancangan sistem. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian yang akan dilakukan menerapkan metode perancangan sistem yaitu FAST (*framework for application of system thinking*). Sedangkan Penelitian yang akan dibangun menggunakan metode *Waterfall*.

Abdullah (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “*Pengembangan Sistem Informasi Manufaktur Pada PT.Tirta Buana*”. Penelitian ini menjelaskan bahwa pada PT Tirta Buana masih menggunakan sistem yang konvensional sehingga masih mengalami kendala dalam melakukan proses pencatatan dan pembukuan barang yang belum jadi maupun yang sudah jadi. Tujuannya adalah

untuk mempercepat dalam melakukan penginputan data barang yang diproduksi setiap harinya.

Dalam penelitian ini, yang menjadi persamaan adalah sama-sama menghitung barang yang baku maupun barang mentah. Namun perbedaannya dari sistem yang akan dibangun adalah melakukan proses produksi menggunakan sistem order (pemesanan), barang yang diproduksi akan diproses ketika ada konsumen yang akan mengorder atau memesan barang. Sedangkan Penelitian terdahulu tidak melakukan sistem order hanya memproduksi barang secara langsung untuk dijual.

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun suatu sistem informasi manufaktur pada perusahaan Makassar Jeans House sehingga dapat memudahkan pengelolaan persediaan bahan baku dan produk yang sudah jadi, serta pembuatan laporan ke manajemen secara efektif dan efisien.

2. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian menjelaskan tentang harapan penulis pada penelitian ini dapat memberikan manfaat yang positif dan maksimal. Adapun kegunaannya adalah sebagai berikut:

a. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan teknologi informasi dan menambah kajian teknologi informasi khususnya sistem informasi manufaktur pada perusahaan Makassar Jeans House (MJH).

b. Kegunaan Praktis

Hasil penelitian ini secara praktis diharapkan dapat memberi manfaat bagi Manager Perusahaan Makassar Jeans House (MJH) khususnya admin/operator dan karyawan dalam melakukan proses penginputan data barang setiap tahapannya.



BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatanya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tata cara penggunaanya. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (*transformation*) data sehingga jadi tergabungkan (*compatible*). Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkupnya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (*compatibility*) data yang disimpannya. (Fatta, 2012).

B. Manufaktur

Manufaktur adalah sistem yang digunakan untuk mendukung fungsi produksi, yang mencakup seluruh kegiatan yang terkait dengan perencanaan dan pengendalian proses untuk memproduksi barang atau jasa.

Manufaktur, dalam arti yang paling luas, adalah proses merubah bahan baku menjadi produk. Proses ini meliputi: perancangan produk, pemilihan material dan tahap-tahap proses dimana produk tersebut dibuat. Definisi manufaktur secara umum adalah suatu aktifitas yang kompleks yang melibatkan berbagai variasi sumberdaya dan aktifitas perancangan produk, pembelian, pemasaran, mesin dan perkakas, manufacturing, penjualan, perancangan proses, production control, pengiriman material, support service, dan customer service. (O'Brien, 2011).

C. Sistem Informasi Manufaktur

Sistem Informasi Manufaktur adalah suatu sistem berbasis komputer yang bekerja dalam hubungannya dengan sistem informasi fungsional lainnya untuk mendukung manajemen perusahaan dalam pemecahan masalah yang berhubungan dengan manufaktur produk perusahaan yang pada dasarnya tetap bertumpu pada input, proses dan output. Sistem ini digunakan untuk mendukung fungsi produksi yang meliputi seluruh kegiatan yang terkait dengan perencanaan dan pengendalian proses untuk memproduksi barang atau jasa. Ruang lingkup sistem informasi manufaktur meliputi Sistem perencanaan manufaktur, Rencana produksi, Rencana tenaga kerja, Rencana kebutuhan bahan baku dan Sistem pengendalian manufaktur. (O'Brien, 2011)

1. Manfaat Sistem Informasi manufaktur

Manfaat digunakannya sistem informasi manufaktur di dalam perusahaan adalah sebagai berikut :

Hasil produksi perusahaan lebih cepat dan tepat waktu karena sistem informasi manufaktur menggunakan komputer sebagai alat prosesnya. Perusahaan lebih cepat memperoleh informasi yang akurat dan terpercaya. Arsip lebih terstruktur karena menggunakan sistem database. Sistem informasi manufaktur yang berupa fisik robotik, hasil produksi semakin cepat, tepat dan berkurangnya jumlah sisa bahan yang tidak terpakai. (Rusdi, 2015)

2. Model Sistem Informasi Manufaktur

a. Input Data/Informasi

Input data berupa data internal dan data eksternal, data internal merupakan data intern sistem keseluruhan yang mendukung proses pengolahan data menjadi informasi yang berguna. Data ini meliputi sumber daya manusia (SDM), material, mesin, dan hal lainnya yang mendukung proses secara keseluruhan seperti transportasi, spesifikasi kualitas material, frekuensi perawatan, dan lain-lain.

Data Eksternal perusahaan merupakan data yang berasal dari luar perusahaan (environment) yang mendukung proses pengolahan data menjadi informasi yang berguna untuk perhitungan cost dalam manufaktur mulai dari awal hingga akhir proses. Contoh data eksternal adalah data pemasok (supplier), kebijakan pemerintah tentang UMR, listrik, dan lain-lain.

b. Sub Sistem Input

Sub sistem input terdiri dari:

1. Sistem informasi akuntansi

Mengumpulkan data intern yang menjelaskan operasi manufaktur dan data lingkungan yang menjelaskan transaksi perusahaan dengan pemasok. Sebagai contoh, pegawai produksi memasukan data ke dalam terminal dengan menggunakan kombinasi media yang dapat dibaca mesin dan keyboard. Media berbentuk dokumen dengan bar code yang dapat dibaca secara optik atau dengan tanda pensil yang dapat dibaca secara optik, dan kartu plastik dengan garis-garis

catatan yang dapat dibaca secara magnetis. Setelah dibaca data tersebut ditransmisikan kekomputer pusat untuk memperbarui database.

2. Sub sistem industrial engineering (IE)

Industrial Engineering merupakan analisis sistem yang terlatih khusus yang mempelajari operasi manufaktur dan membuat saran-saran perbaikan. Industrial engineering terdiri dari proyek-proyek pengumpulan data khusus dari dalam perusahaan yang menetapkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk suatu produksi.

3. Sub sistem intelijen manufaktur

Subsistem intelijen manufaktur berfungsi agar manajemen manufaktur tetap mengetahui perkembangan terakhir mengenai sumber-sumber pekerja, material dan mesin. Adapun yang termasuk dalam sub sistem intelijen manufaktur adalah :

Informasi pekerja, manajemen manufaktur harus memperhatikan serikat pekerja yang mengorganisasikan para pekerja perusahaan. Baik dalam sistem kontrak, tak berjangka maupun borongan.

Sistem formal, manajemen manufaktur memulai arus informasi pekerja dengan menyiapkan permintaan pekerja yang dikirimkan ke departemen sumber daya manusia dan data dari berbagai elemen lingkungan yang menghubungkan kepada pihak pelamar.

Sistem informal, arus informasi antar pekerja dan manajemen manufaktur sebagian besar bersifat informal arus itu berupa kontak harian antara pekerja dan manajer mereka. Kegiatan-kegiatan yang terjadi di dalam intelijen manufaktur :

Pengumpulan (pendokumentasian) data dari lingkungan, Pengujian data, Pemeliharaan data, untuk menjamin akurasi dan kemutakhiran data. Keamanan data, untuk menghindari kerusakan serta penyalahgunaan data. Pengambilan data dalam bentuk laporan, untuk memudahkan pengolahan data yang lain.

c. Sub Sistem Output

Sistem Output adalah informasi yang dihasilkan dari hasil pengolahan data yang dapat dibagi menjadi 4 bagian yaitu produksi, persediaan dan kualitas, dimana keempatnya ini tidak meninggalkan unsur biaya yang terjadi di dalamnya.

1. Sistem produksi

Adalah segala hal yang bersangkutan dengan proses yang terjadi di setiap divisi kerja ataupun departemen yang mengukur produksi dalam hal waktu, menelusuri arus kerja dari satu langkah ke langkah berikutnya.

2. Sistem persediaan

Tingkat persediaan perusahaan sangat penting karena menggambarkan investasi yang besar dimana suatu barang dipengaruhi oleh jumlah unit yang dipesan dari pemasok setiap kalinya, dan tingkat persediaan rata-rata dapat diperkirakan dari separuh kuantitas pesanan ditambah safety stock. Subsistem persediaan memberikan jumlah stok, biaya holding, safety stock, dan lain-lain berdasarkan hasil pengolahan data dari input, biasanya memiliki proses pembelian (purchasing) dan penyimpanan (inventory). Dan fungsi dari sub sistem persediaan adalah mengukur volume aktifitas produksi saat persediaan diubah dari bahan mentah menjadi bahan jadi.

3. Sistem kualitas

Adalah semua hal yang berhubungan dengan kualitas, baik waktu, biaya, performa kerja, maupun pemilihan supplier. Fungsi dari sub sistem kualitas adalah mengukur kualitas material saat material diubah. Banyak hal lain yang bukan unsur mutlak kualitas namun perlu masuk dalam unsur kualitas seperti proses (Process Control), Perawatan (Maintenance), dan Spesifikasi (Specification) baik produk jadi maupun material. Sub sistem kualitas mempunyai pendekatan khusus untuk meningkatkan kualitas produksinya dengan menggunakan total quality management (TQM) yaitu manajemen keseluruhan perusahaan sehingga perusahaan unggul dalam semua dimensi produk dan jasa yang penting bagi semua pelanggan. Keyakinan dasar yang melandasi TQM adalah :

- a. Kualitas ditentukan oleh pelanggan dan manajemen yang digunakan
- b. Kualitas dicapai oleh manajemen
- c. Kualitas adalah seluruh tanggung jawab seluruh penghuni perusahaan

4. Sistem biaya

Komponen biaya termasuk dalam semua subsistem yang ada. Tujuan perusahaan manufaktur secara umum adalah mencapai keuntungan dari hasil penjualan produknya. Oleh karena itu, sebuah sistem informasi tidak akan pernah terlepas unsur biaya yang terjadi di dalamnya. Sub sistem biaya berfungsi untuk mengukur biaya yang terjadi selama proses produksi terjadi. Unsur-unsur pengendalian biaya ada dua yaitu standar kerja yang baik dan sistem untuk melaporkan rincian kegiatan saat terjadinya proses produksi yang akurat.

D. Makassar Jeans House

Makassar Jeans House merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi celana Jeans. Produk yang diproduksi merupakan celana jeans model terkini yang lebih dikhususkan untuk anak-anak muda. Makassar Jeans House menyediakan kain berbahan jeans dengan berbagai pilihan warna dengan jaminan kualitas yang mampu bersaing. Makassar Jeans House didirikan oleh Sidiq Pradipta Laksamana sejak tahun 2012. Kini, Makassar Jeans House Telah berusia 6 tahun. Makassar Jeans House tidak hanya terdapat di Makassar, tetapi ada juga cabang di Palu.

Merancang pakaian sesuai dengan keinginan, bukan lagi hal yang sulit. Makassar Jeans House (MJH) siap membantu. Tinggal menentukan jenis kain dan ukuran, tenaga ahli, tenaga ahli spesialis permak di tempat ini. Di Makassar Jeans House, pengunjung bisa memesan pakaian sesuai dengan berbagai jenis kebutuhan. Tempat ini memberikan keleluasaan untuk memilih jenis kain, ukuran, juga warna. Penjahit yang berpengalaman memastikan hasilnya sesuai dengan apa yang diharapkan.

Adapun proses pembuatan jeans tersebut yaitu membuat pola berdasarkan pengukuran (dari sampel) yang disediakan oleh desainer jeans maupun si pemesan, setelah itu dilakukan proses penjahitan dari ukuran yang telah digambar tadi. Setelah semuanya dijahit celana jeans akan dikemas untuk pemasangan kancing dan label produk sesuai asal dan ID tag produk. Ketika semuanya telah selesai dilakukan, celana jeans akan ditempatkan dalam polybag dengan teks peringatan yang tepat dan dikemas dalam kotak atau plastik. Barang yang diproduksi tiap hari

kurang lebih 50 jeans dan setiap bulan mencapai 2.000 jeans. Makassar Jeans House memiliki tenaga pekerja tidak begitu banyak hanya sekitar 25 orang, ada bagian kasir, costumer dan bagian produksi. Kasir hanya melakukan penerimaan pesanan dan melakukan pemolaan sesuai yang diinginkan konsumen serta membuat data pola tersebut, kemudian kasir memberikan data pola ke costumer, costumer akan melakukan pengecekan bahan dasar produksi sesuai pesanan konsumen. Selanjutnya costumer memberikan data produksi ke bagian produksi untuk melakukan penjahitan sampai ke tahap finishing. Setelah barang sudah di jahit petugas bagian produksi akan memberikan barang jadi ke costumer. kemudian costumer akan menyerahkan barang jadi ke konsumen sesuai pesanannya.

Makassar Jeans House menyediakan kain berbahan jeans dengan berbagai pilihan warna. Baik biru klasik, abu-abu, hitam, dan lainnya. Selain jeans, juga ada jenis bahan lain celana, misalnya chino. Tidak melulu polos, karena ada motif khusus untuk kain tertentu. Harga satu potong celana atau jenis pakaian lain di sini dipatok bersaing dengan pakaian jadi di toko-toko, dengan jaminan kualitas yang mampu bersaing. Mereka menawarkan sejumlah promo pada waktu tertentu. Berikut ini lokasi lokasi store Makassar Jeans House:

1st store: Jalan ratulangi no.59 (mess nala) ruko no.7

2nd store: Jalan toddopuli raya no.24

3rd stroe: Jalan chairil anwar no.15 PALU-Sulawesi Tengah

4th store : Jalan perintis kemerdekaan KM 9

5th store : Jalan tallasalapang blok e/6

6th store : Jalan daeng regge no.18a

E. Pemrograman

1. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. *Relational Database Management System* (RDBMS).

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Sehingga istilah seperti table, baris, dan kolom tetap digunakan dalam MySQL. Pada MySQL sebuah database mengandung satu beberapa tabel, tabel terdiri dari sejumlah baris dan kolom. Dalam konteks bahas SQL, pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logic merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data (row record) yang berada dalam satu atau lebih kolom (column). Baris pada table sering disebut sebagai *instance* dari data sedangkan kolom sering disebut sebagai *attributes* atau field. (Sutarman, 2007)

2. XAMPP

XAMPP merupakan Paket *web server* PHP dan database MySQL yang paling populer di kalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya. (Sidik,2009).

Bagian Penting XAMPP yang digunakan pada umumnya.







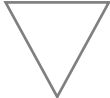
1. XAMPP Control Panel Application berfungsi mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti mengaktifkan layanan (start) dan menghentikan (stop) layanan.
2. htdoc yaitu folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan di Windows, folder ini berada di C:/xampp.
3. PHPMYAdmin merupakan bagian untuk mengelola database.



Sekarang ini banyak paket software instalasi webserver yang disediakan secara gratis diantaranya menggunakan XAMPP. Dengan menggunakan paket software instalasi software pendukung webserver, yaitu Apache, PHP, PhpMyAdmin, dan database MySQL. (Madcoms, 2010)

F. Flowmap

Flowmap merupakan diagram yg menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja di organisasi dan memperhatikan diagram alir yang menunjukkan arus dari dokumen, aliran dta fisis, entitas, system informasi dan kegiatan oprasi yang berhubungan dengan sistem informasi. Berikut symbol dari *flowmap*.

Tabel II.1. Simbol-simbol *Flowmap* (Ladjamudin, 2006)

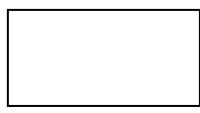
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Dokumen	Menunjukkan dokumen berupa input dan output pada proses manual dan berbasis computer
2		Proses Manual	Menunjukkan proses yang dilakukan secara manual.
3		Penyimpanan Magnetik	Menunjukkan media penyimpanan data/informasi file pada proses berbasis computer ,file dapat disimpan pada harddisk , disket, CD dan lain-lain
4		Arah Alir Dokumen	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem.
5		Penghubung	Menunjukkan alir dokumen yang terputus atau terpisah pada halaman alir dokumen yang sama
6		Proses komputer	Menunjukkan proses yang dilakukan secara komputerisasi
7		Pengarsipan	Menunjukkan simpanan data non komputer informasi file pada proses manual. Dokumen dapat

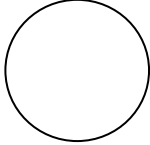
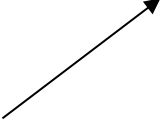

			disimpan pada lemari , arsip, map file
8		Input Keyboard	Menunjukkan input yang dilakukan menggunakan keyboard
9		Penyimpanan manual	Menunjukkan media penyimpanan data atau informasi secara manual

G. DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram atau DFD merupakan sebuah gambaran dari arus sistem yang telah ada atau sistem yang baru akan dibuat yang kemudian dikembangkan secara logika tanpa melihat lingkungan fisik dimana data tersebut akan mengalir. DFD merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Adapun simbol yang digunakan untuk membuat DFD yaitu:

Tabel II.2. Simbol-simbol DFD (Pressman, 1992)

Simbol	Pengertian	Keterangan
	Eksternal <i>entity</i>	Menunjukkan bagian luar sistem atau sumber input dan output data


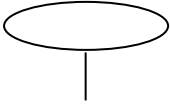
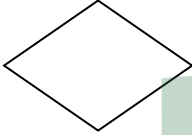
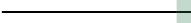
	Proses	Menunjukkan proses informasi yang berada dalam batas-batas system
	Item Data	Item data atau kumpulan item data panah menunjukkan arah aliran data
	Data Storage	Digunakan untuk menyimpan arus data atau arsip seperti file transaksi, file induk atau file referensi dan lain-lain

H. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model relasi yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Diagram E-R merupakan model E-R yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut yang mempersentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dan dapat

digambarkan dengan lebih sistematis. ERD menggambarkan tipe objek mengenai data pada manajemen, serta relasi antara objek tersebut.

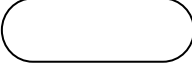
Tabel II.3. Simbol-simbol ERD (Ladjamudin, 2006)

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Menunjukkan entitas yang berhubungan dengan sistem
	Atribut	Menunjukkan atribut yang dimiliki oleh entitas
	Relasi	Menunjukkan relasi antar entitas
	Link	Menunjukkan link

I. Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma. *Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Berikut simbol-simbol *flowchart* yaitu:

Tabel II.4. Simbol – Simbol *flowchart* (Mahyuzir, 1991)

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminal	Menunjukkan awal atau akhir dari aliran proses

	Proses	Untuk menunjukkan sebuah proses
	Input-output	Untuk menyatakan proses inout dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
	Stored Data	Menggambarkan informasi yang disimpan dalam media penyimpanan umum
	Operasi Manual	Untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer (manual)
	Decision/Logika	Untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban ya / tidak.
	Off-line storage	Untuk merupakan bahwa data dalam symbol akan disimpan ke suatu media tertentu
	Penghubung pada halaman berbeda	Menghubungkan bagian alir pada halaman yang berbeda.

BAB III

MATODE PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, jenis penelitian kualitatif dimana strategi yang digunakan adalah *Design and Creation*. Dipilihnya jenis penelitian ini oleh penulis dikarenakan konsep dari *Design and Creations* sangat tepat untuk mengelola penelitian ini. Adapun lokasi penelitian yang dilakukan dalam membuat skripsi ini adalah diPerusahaan Makassar Jeans House di jalan Daeng rege No. 18A Kota Makassar Sulawesi Selatan.

B. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian saintifik yaitu pendekatan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

C. Sumber Data Penelitian

Sumber data pada penelitian ini adalah dengan melakukan observasi secara langsung di Perusahaan Makassar Jeans House menggunakan *Library Research* yang merupakan cara mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, skripsi, internet, tesis maupun literatur lainnya yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini. Keterkaitan pada sumber-sumber data *online* atau internet ataupun hasil dari penelitian sebelumnya sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

D. Metode Pengumpulan Data

Studi lapangan ini dilakukan dua cara yaitu:

a. Observasi

Observasi yang dilakukan yaitu melakukan peninjauan atau pengamatan secara langsung kelapangan dengan mengumpulkan data dan informasi untuk mengetahui sistem yang berjalan pada Perusahaan Makassar Jeans House untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai permasalahan yang diteliti.

b. Wawancara

Salah satu metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, yaitu suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung padamanager dan operator untuk merancang sistem informasi manufaktur pada Perusahaan Makassar Jeans House.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam hal ini dibagi menjadi 2 hal yaitu perangkat keras dan perangkat lunak.

a. Perangkat Keras

1) Laptop ACER dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a) *Processor Intel ® Core(TM) i3 CPU M 520 @ 2.40GHz*
- b) *RAM 2.00 GB (2.79 GB usable)*
- c) *Harddisk 400GB HDD*

b. Perangkat Lunak

- 1) *Sistem Operasi Windows 7 64 bit*
- 2) *Delphy*

3) *XAMPP*

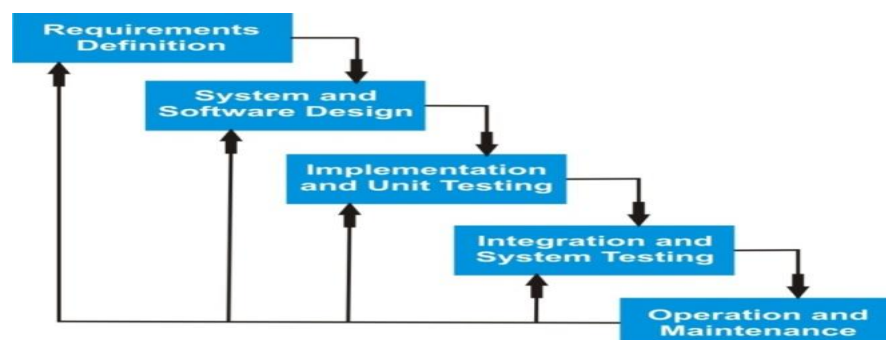
4) *Mysql*

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Sistem

Analisis data terbagi menjadi dua yaitu, metode analisis kuantitatif dan metode analisis kualitatif. Analisis kuantitatif ini menggunakan data statistik dan dapat dilakukan dengan cepat. Sedangkan metode analisis kualitatif adalah dimana data yang diperoleh melalui hasil pengamatan dan hasil wawancara yang semuanya disusun dilokasi penelitian dengan melakukan analisis data dengan memperkaya informasi, mencari hubungan, membandingkan, menemukan pola atas dasar data aslinya. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis kualitatif. Analisis kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

G. Metode dan Perancangan Sistem

Pada penelitian ini, metode perencanaan aplikasi yang digunakan adalah *Waterfall*. Model *Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*, dimana proses pengerjaannya bertahap dan harus menunggu tahap sebelumnya selesai dilaksanakan kemudian memulai tahap selanjutnya.



Gambar III.1. Model *Waterfall* (Pressman, 2001).

Berikut ini adalah deskripsi dari tahap model *Waterfall* :

a. *Requirements analysis and definition*

Proses menganalisis kebutuhan sistem kemudian pengumpulan kebutuhan secara lengkap yang sesuai dengan sistem yang akan dibangun, sehingga nantinya sistem yang telah dibangun dapat memenuhi semua kebutuhan.

b. *System and Software design*

Desain dikerjakan setelah analisis dan pengumpulan data dikumpulkan secara lengkap. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural.

c. *Implementation*

Proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer.

d. *Integration and System testing*

Proses pengujian dilakukan pada logika, untuk memastikan semua pernyataan sudah diuji. Lalu dilanjutkan dengan melakukan pengujian fungsi sistem untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang aktual sesuai yang dibutuhkan.

e. *Operation and maintenance*

Pada proses ini dilakukan pengoperasian sistem yang telah selesai dibangun dan melakukan pemeliharaan (Pressman, 2001).

H. Teknik Pengujian sistem

Pengujian *BlackBox* dan *WhiteBox*. *BlackBox testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Sedangkan *WhiteBox testing* merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika output yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat diperbaiki, kemudian di-*compile* ulang.

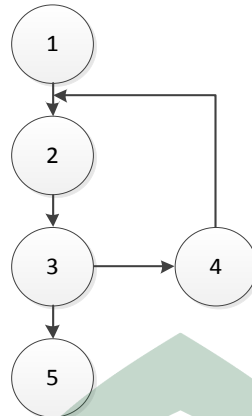
I. Rancangan Tabel Uji

Adapun rancangan pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel III.1. Rancangan Tabel Uji Sistem Whitebox Form login.

Urutan Node	Keterangan
1	START
2	Tampil Halaman Login
3	If User
4	If False Tampil Halaman Login
5	If True Tampilan Halaman Home
6	Stop

a. Tabel Uji Sistem Whitebox Form login

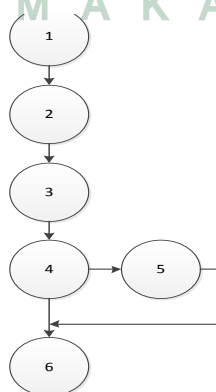


Gambar III.2. Tabel Uji Sistem Whitebox Form login

Tabel III.2. Rancangan Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Barang

Urutan Node	Keterangan
1	START
2	Tampil Form Data Barang
3	If 'Input data barang'
4	If False Tampil data barang dan stok Barang
5	If True laporan Data Barang dan stok barang
6	If 'cek & Laporan Data Barang'
7	If false tampil stok barang
8	Stop

b. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Barang

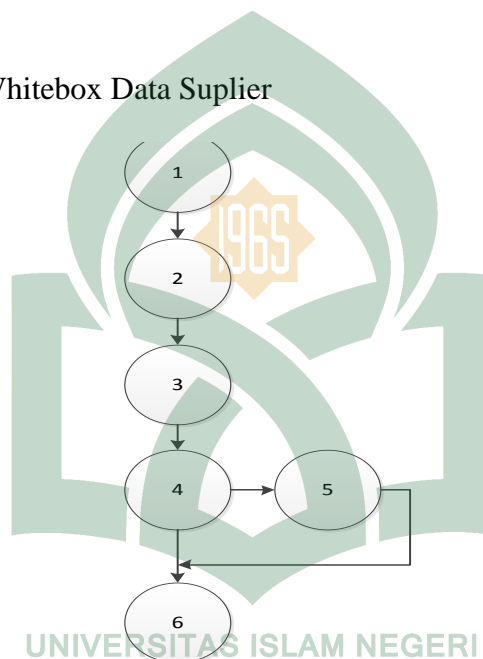


Gambar III.3. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Barang

Tabel III.3. Rancangan Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Suplier

Urutan Node	Keterangan
1	START
2	Tampil Form Suplier
3	If 'Input data Suplier'
4	If False Tampil data Suplier
5	If True laporan data Suplier
6	If 'cek & cetak laporan Data Suplier'
7	Stop

c. Tabel Uji Sistem Whitebox Data Suplier

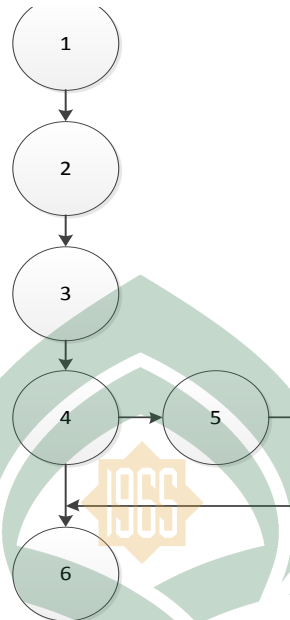


Gambar III.4. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Suplier

Tabel III.4. Rancangan Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pemolaan

Urutan Node	Keterangan
1	START
2	Tampil Form Pemolaan
3	If 'Input data Pemolaan'
4	If False Tampil data Pemolaan
5	If ' Hitung Estimasi Biaya'
6	If False Tampil estimasi Biaya
7	If True laporan data Pemolaan dan estimasi Biaya
8	If False tampil keuntungan
9	If 'cek & cetak Laporan Data pola '
10	Stop

d. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pemolaan

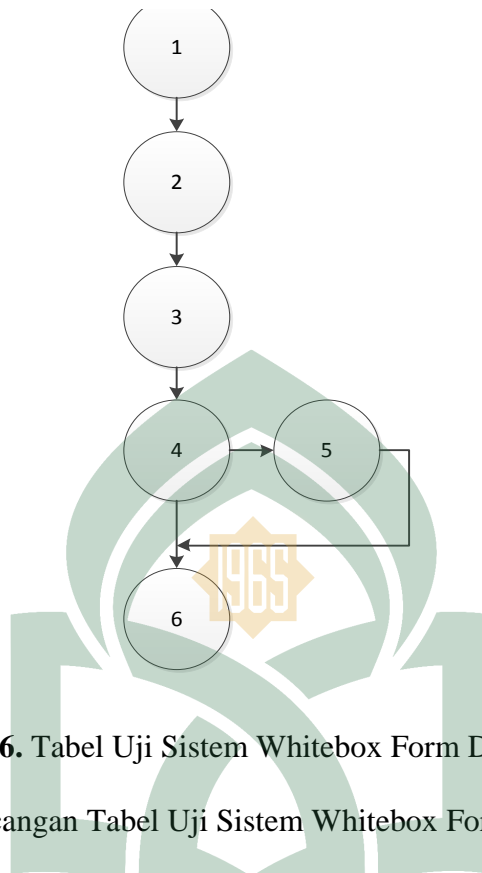


Gambar III.5. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pemolaan

Tabel III.5. Rancangan Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pelanggan

Urutan Node	Keterangan
1	START
2	Tampil Form Pelanggan
3	If 'Input data Pelanggan'
4	If False Tampil data Pelanggan
5	If True laporan data Pelanggan
6	If 'cek & cetak laporan data Pelanggan'
7	Stop

e. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pelanggan

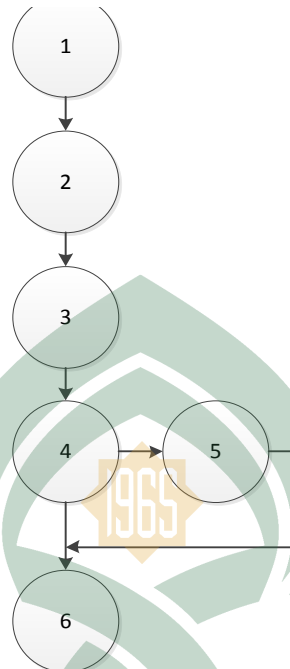


Gambar III.6. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pelanggan

Tabel III.6. Rancangan Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pembelian

Urutan Node	Keterangan
1	START
2	Tampil form Data Pembelian
3	If ‘ cek stok barang bahan dasar’
4	If false tampil data brang bahan dasar
5	If ‘Input data Pembelian’
6	If False Tampil data Pembelian
7	If True laporan data Pembelian
8	If ‘cek & cetak laporan data Pembelian’
9	Stop

f. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pembelian

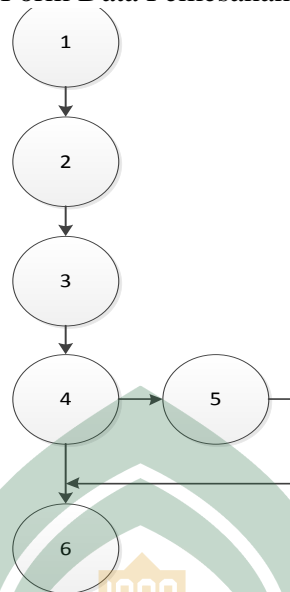


Gambar III.7. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pembelian

Tabel III.7. Rancangan Tabel Uji Sistem Whitebox Form Pemesanan

Urutan Node	Keterangan
1	START
2	Tampil form data Pemesanan
3	If 'Input data Pemesanan'
4	If False Tampil data Pemesanan
5	If set Estimasi Waktu
6	If false Estimasi Waktu
7	If true tampil laporan data pemesanan
8	If 'View & print laporan Pemesanan
9	Stop

g. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pemesanan

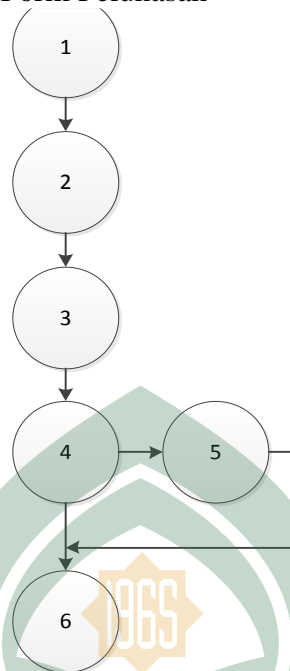


Gambar III.8. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Data Pemesanan

Tabel III.8. Rancangan Tabel Uji Sistem Whitebox Form Pelunasan

Urutan Node	Keterangan
1	START
2	Tampil form Pelunasan
3	If 'Input data Pelunasan'
4	If False Tampil data Pelunasan
5	If Proses Form Tagihan
6	If cetak struk pembayaran
7	If false tampil struk pembayaran
8	If true struk pembayaran
9	If view Laporan Penjualan
10	if false tampil laporan penjualan
11	If true laporan penjualan
12	If cetak Laporan Penjualan
13	Stop

h. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Pelunasan

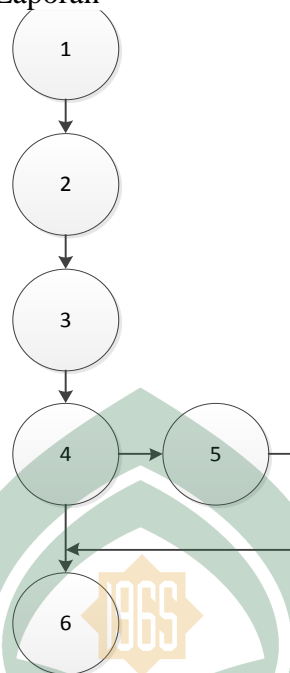


Gambar III.9. Tabel Uji Sistem Whitebox Form Pelunasan

Tabel III.9. Rancangan Tabel Uji Sistem Whitebox Laporan

Urutan Node	Keterangan
1	START
2	Tampil Home Laporan
3	If 'Cari Laporan '
4	If False Tampil Laporan
5	If True laporan
6	If 'cek & cetak laporan '
7	Stop

i. Tabel Uji Sistem Whitebox Laporan



Gambar III.10. Tabel Uji Sistem Whitebox Laporan

Tabel III.10. Rancangan Tabel Uji Sistem Blackbox.

Pengujian	Data Masukan	Yang diharapkan
Menu <i>Login</i>	<i>Login</i> sesuai nama password	Masuk halaman <i>Home</i> sesuai level
Menu Master Data	Pilih dan klik Menu Master Data	Masuk Ke Menu Master Data Dan Menampilkan Form Data Barang, Form Data Suplier, Form Data Pemolaan, Form Data Pelanggan
Menu Transaksi	Pilih dan Klik Menu transaksi	Masuk ke Menu transaksi dan menampilkan form pembelian, form pemesanan, dan Fom pelunasan
Menu Pelaporan	Pilih Dan Klik Menu Pelaporan	Masuk Ke Menu Pelaporan dan menampilkan Laporan data Barang, Laporan Pembelian, Laporan

		Penjualan dan Laporan Pemesanan
Menu form pemolaan	Klik form pemolaan	masuk halaman form data pola
Menu User	Pilih dan Klik Menu User	Masuk Ke Menu User dan menampilkan form tambah Admin
Log Out	Klik Log Out	Kan Keluar dari Aplikasi

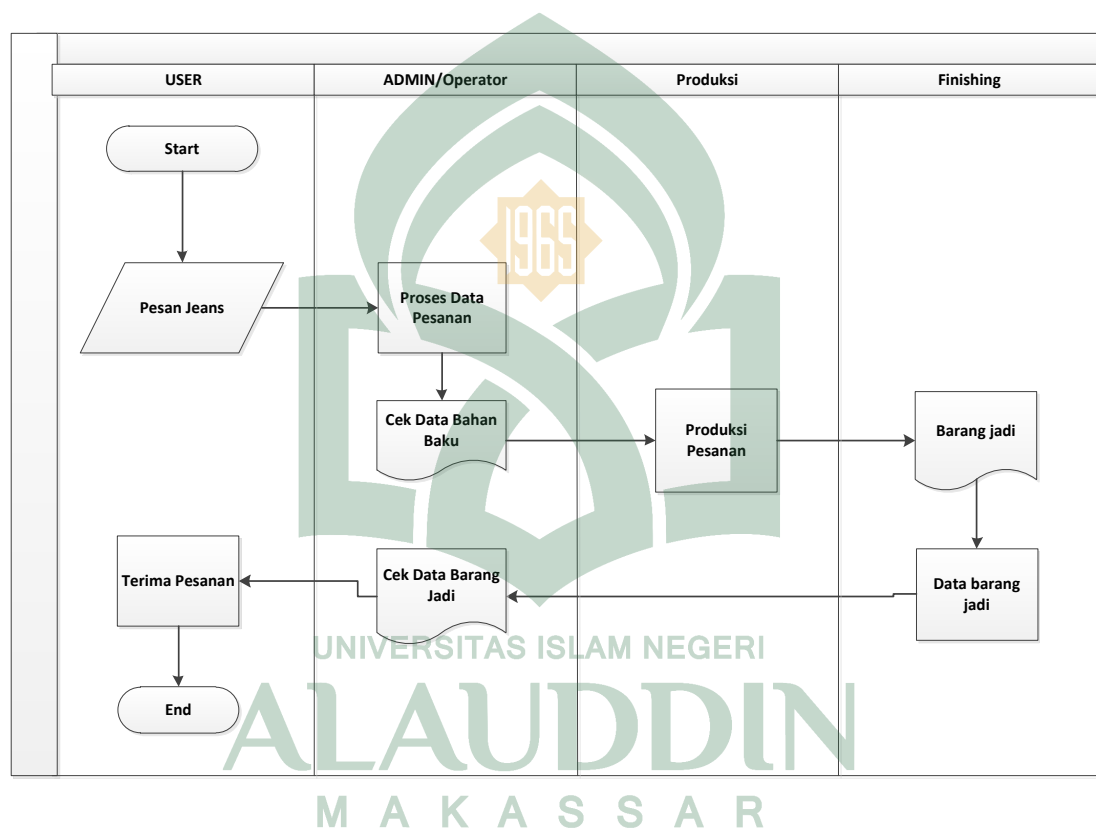


BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Adapun prosedur sistem yang berjalan akan dijelaskan secara detail pada *Flowmap* berikut ini.



Gambar IV.1. Flow Map Diagram Sistem yang Sedang Berjalan.

Sistem yang sedang berjalan pada Perusahaan Makassar Jeans House menggunakan sistem Order (pesanan). Langkah pertama yaitu konsumen melakukan pemesanan barang ke User, kemudian konsumen dilayani user untuk mengelola data pesanan setelah itu admin/operator mengecek data bahan baku sesuai dengan pesanan konsumen. Selanjutnya setelah proses data pesanan maka customer akan menyerahkan data pesanan ke bagian produksi dalam proses

produksi ada beberapa tahap yang dilakukan mulai dari pemolaan, penjahitan dan Finishing. Pada bagian Finishing adalah tahap akhir dari produksi berupa barang jadi, setelah barang jadi maka data barang jadi akan di serahkan kembali ke user/operator untuk pengecekan kembali, kemudian customer akan menyerahkan barang jadi ke konsumen sesuai pesannya.

B. Analisis Sistem yang Diusulkan

1. Analisis Masalah

Adapun permasalahan sistem yang berjalan pada Perusahaan Makassar Jeans House adalah:

- a. Dalam perencanaan proses produksi pada Makassar Jeans House masih kurang efektif karena masih menggunakan perkiraan saja, sehingga sering terjadi kelebihan dan kekurangan bahan baku dan banyak ketidak sesuaian bahan baku yang dikeluarkan dengan barang yang sudah jadi dan biaya produksi.
- b. Banyaknya pesanan Jeans oleh konsumen dalam jumlah yang sangat besar sehingga menyebabkan proses pengelolaan dan penginputan data jumlah stock bahan baku, biaya produksi dan lain lain belum tersusun dan dikelola dengan baik.

2. Analisis Kebutuhan

a. Kebutuhan Data

Kebutuhan-kebutuhan data yang diperlukan untuk sistem tersebut adalah:

1. Informasi data Inventory Barang
2. Informasi Data Suplier
3. Informasi data Pemolaan

4. Informasi data Pelanggan
5. Informasi data Pembelian
6. Informasi data Pemesanan
7. Informasi Data Pelunasan

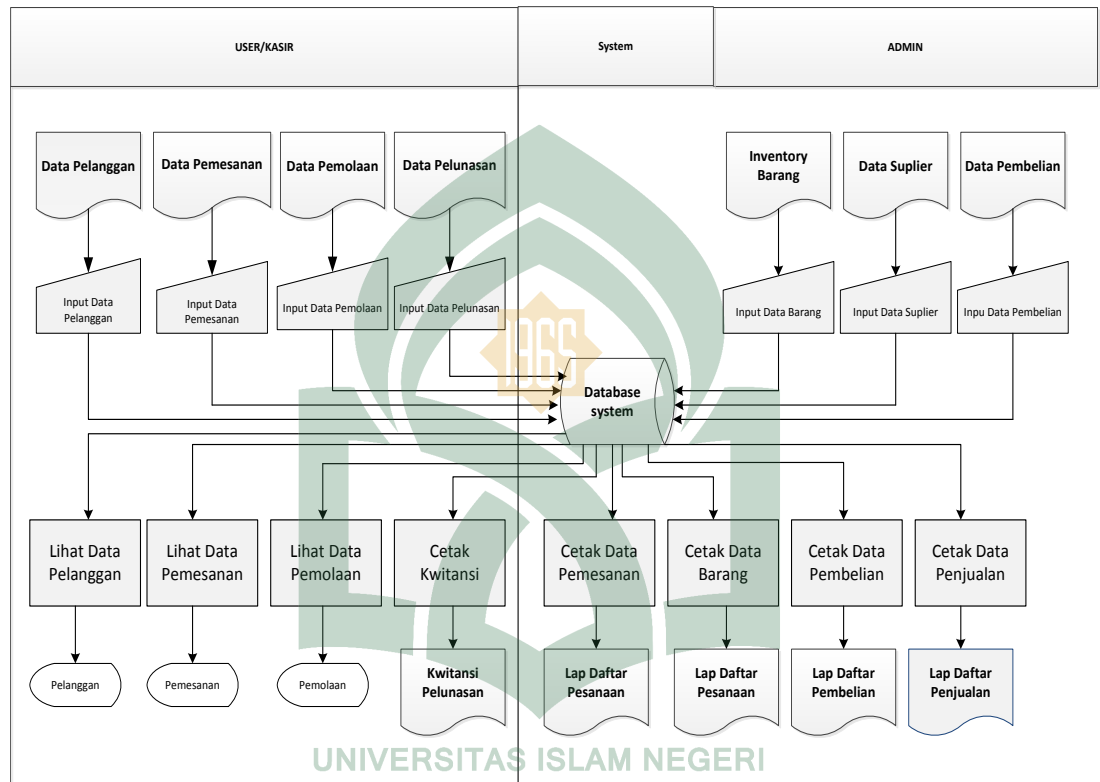
b. Kebutuhan Fungsional

Penjelasan proses fungsi adalah suatu bagian yang berupa, penjelasan secara terperinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem tersebut adalah:

1. Level akses sistem “*User/Kasir*”, yang berguna untuk melakukan pengimputan data sebagai berikut:
 - a. Data Pemolaan
 - b. Data Pelanggan
 - c. Data Pemesanan
 - d. Data Pelunasan
2. Level akses sistem “Admin”, yang berguna untuk melakukan kegiatan sebagai berikut:
 - a. Input data Suplier
 - b. Input data Barang
 - c. Input Data Suplier
 - d. Input data Admin
 - e. Melihat dan mencetak laporan

Untuk mendapatkan layanan sistem sesuai level akses sistem, peneliti menerapkan sistem *login*, yakni dengan memasukkan *username* dan *password* yang valid dan telah terdaftar di *Database*.

3. Flowmap Sistem yang diusulkan



Gambar IV.2. Flow map Diagram Sistem yang diusulkan.

Flowmap sistem yang diusulkan pada Perusahaan Makassar Jeans House, dimana sistem ini menggunakan user sebagai kasir. User/kasir ini mengelola data pesanan, pelanggan, pemolaan, pelunasan dan transaksi biaya dari konsumen, kemudian data pesanan akan diproses oleh admin untuk menindak lanjuti ketahap proses produksi, admin harus mengkonfirmasi bahan dasar lebih dahulu di *inventory* barang sebelum masuk ketahap proses produksi. Admin mengelola semua kepentingan data informasi seperti data *inventory*, suplier, data pembelian,

pelaporan, dan juga data yang diakses oleh user/kasir. Dimana laporan data tiap proses produksi langsung tersimpan di database system.

Perancangan sistem yang diusulkan jauh beda dengan sistem yang berjalan, yang menjadi perbedaan yaitu pada sistem proses produksi dimana sistem yang diusulkan bisa mengetahui manajemen tiap proses produksi secara detail misalnya pada proses pemesanan, pemolaan, dan biaya. Admin bisa mengecek apakah barang sudah diproses atau belum, serta pengelolaan data bahan dasar, laporan proses produksi, laporan produk dan biaya bisa lebih efektif daripada sistem yang sebelumnya karena sistem sebelumnya masih menggunakan cara konvensional atau manual.

C. Konsep Perancangan Sistem

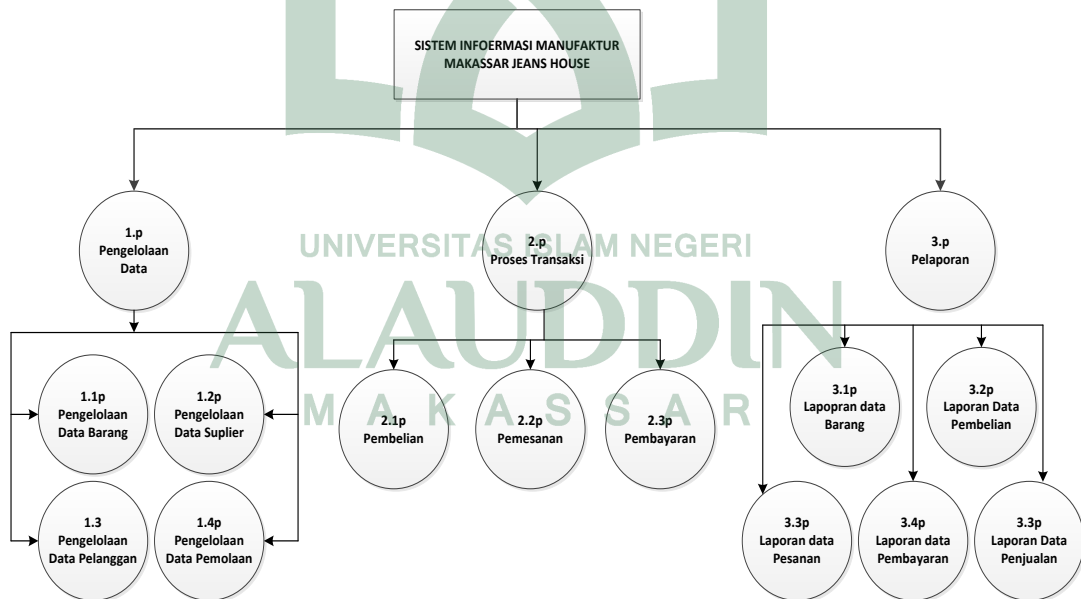
Perancangan sistem merupakan suatu sistem kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan guna menentukan batasan-batasan sistem, kemudian melangkah lebih jauh lagi yakni merancang sistem tersebut. Berikut rancangan sistem informasi manufaktur pada perusahaan Makassar Jeans House.

1. Perancangan Konteks Diagram



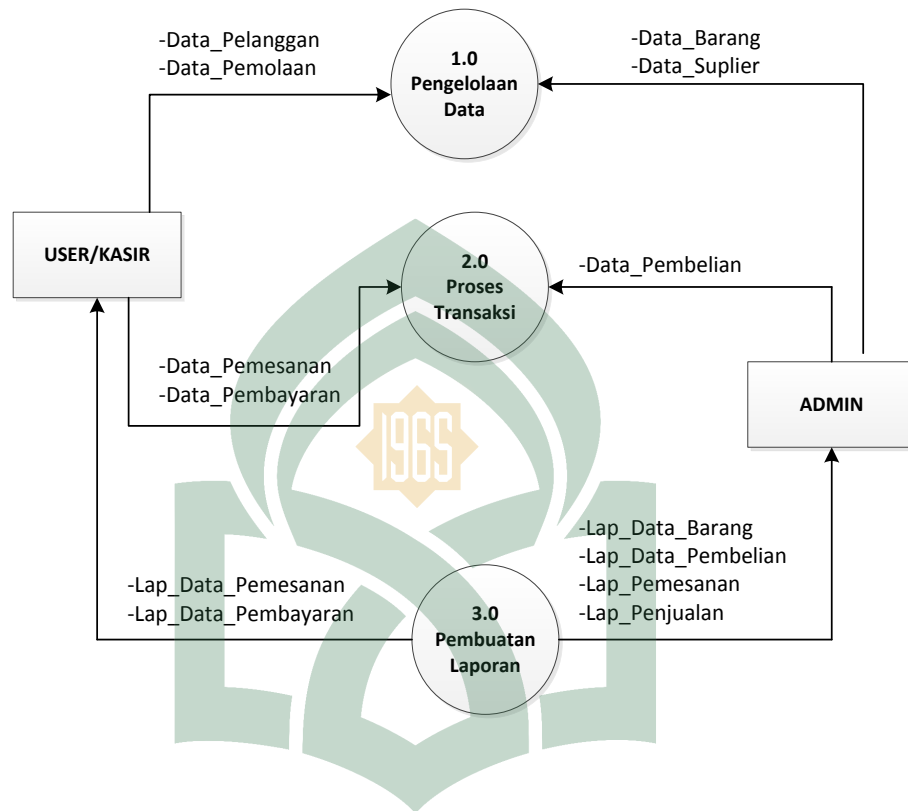
Gambar IV.3. Konteks Diagram

2. Perancangan Diagram Berjenjang



Gambar IV.4. Diagram Berjenjang

3. Perancangan DFD Level 1

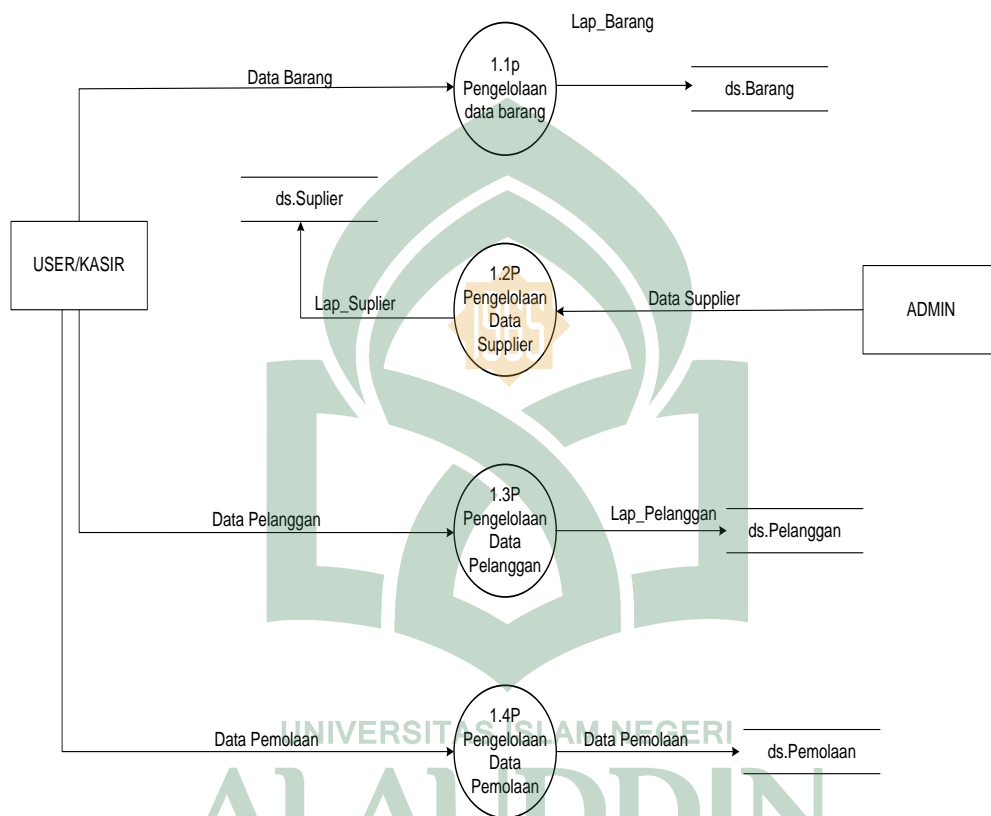


Gambar IV.5. *Data Flow Diagram Level 1*

4. Diagram Rinci

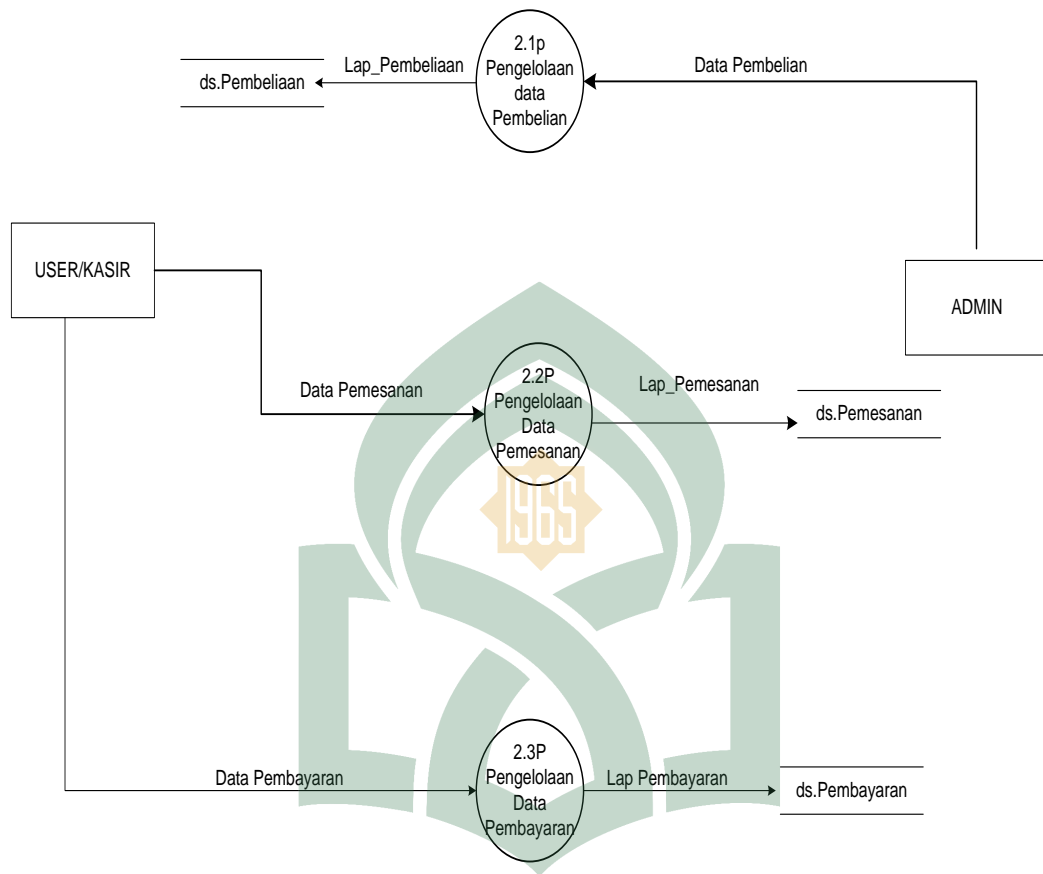
Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level di atasnya.

a. DFD Level 1 Proses 1



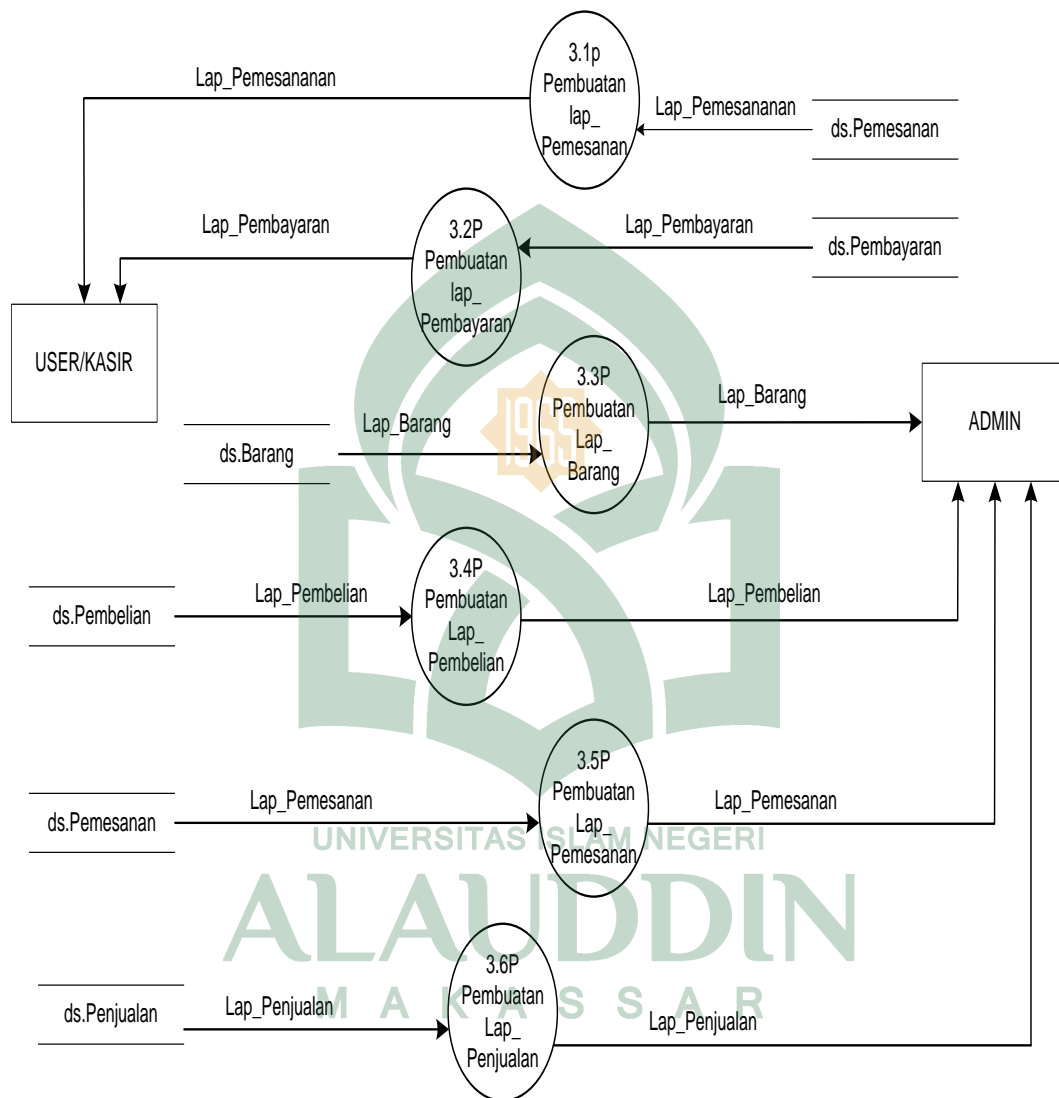
Gambar IV.6. *Data Flow Diagram Level 1* Proses 1

b. DFD level 1 Proses 2



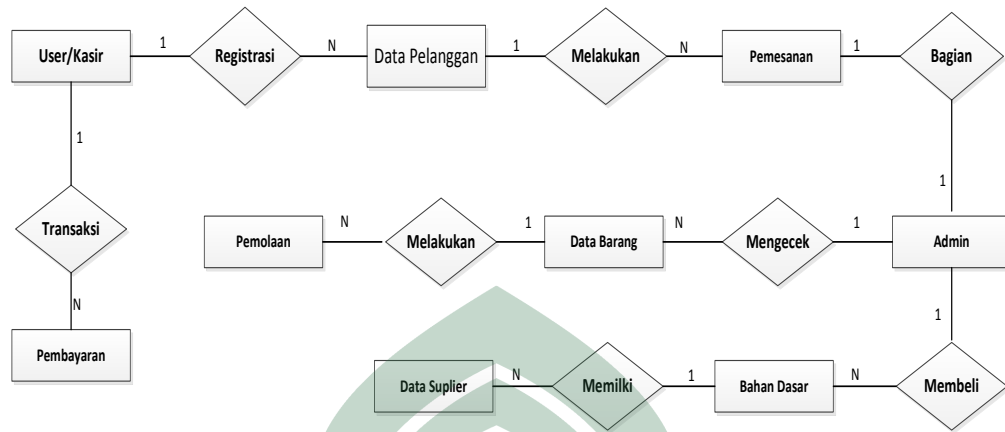
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Gambar IV.7. *Data Flow Diagram Level 1 Proses 2*
ALAUDDIN
M A K A S S A R

c. DFD Level 1 Proses 3



Gambar IV.8. Data Flow Diagram Level 1 Proses 3

5. Relasi Data



Gambar IV.9. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

6. Kamus Data

User/Kasir = {user, password, level}

Registrasi = {User, nama}

Data Pelanggan = {no_nota, id_pemesanan, id_Pola, nama, Tgl_Pelunasan, No_telp, Jenis_Celana, Harga}

Melakukan = {Id, No_nota}

Data Pemesanan = {id_Pemesanan, id_pola, nama, no_Telp, Uk_1, uk_2, uk_3, uk_4, uk_5, uk_6, uk_7, Jml_Kntg_Blkg, ket1, ket2, ket3, tgl_pesan, tgl_selesai, harga, uang_muka, sisa, kasir}

Bagian = {id, id_Pemesanan}

Admin = {id, Id_user}

Data Pembelian = {Id_Pembelian, Id_suplier, Id_bahan, Tanggal_Pembelian, Harga_Beli, Jumlah}

Data Bahan = {id_bahan, nama_bahan, jenis Bahan, Harga_Modal, Harga_Jual, Satuan, Stok}

Mengecek = {id, id_bahan}

Data Barang = {id, id_barang, Nama_barang, Harga}

Melakukan = {id, id_barang}

Data Pemolaan = {id_pola, nama_pola, jenis_celana, id_bhn_1, id_bhn_2, id_bhn_3, id_bhn_4, id_bhn_5, id_bhn_6, id_bhn_7, id_bhn_8, jml_bahan1, jml_bahan2, jml_bahan3, jml_bahan4, jml_bahan5, jml_bahan6, jml_bahan7, jml_bahan8, Estimasi harga, Untung}

Data Pembelian = {Id_Pembelian, Id_Supplier, Id_Bahan, Tanggal_Pembelian, Harga_Beli, Jumlah}

Data Supplier = {Id_Supplier, Nama_Supplier, Alamat, Telepon}

Transaksi = {no_nota, id_pemesanan, id_pola, Nama, No_telpon, Tgl_Pelunasan, Harga, Uang_Muka, Sisa, Kasir, Uk_1, Uk_2, Uk_3, Uk_4, Uk_5, Uk_6, Uk_7, Ket1, Ket2, Ket3, Jml_Kntg_Blkg,

Nama_Pola, Jenis_Celana, Id_Bhn_1, Id_Bhn_2,
 Id_Bhn_3, Id_Bhn_4, Id_Bhn_5, Id_Bhn_6,
 Id_Bhn_7, Id_Bhn_8, Jml_Bahan1, Jml_Bahan2,
 Jml_Bahan3, Jml_Bahan4, Jml_Bahan5,
 Jml_Bahan6, Jml_Bahan7, Jml_Bahan8

7. Struktur Tabel

1. Nama data tabel : Login
- Primary key : id_user
- Foreign key : -

Tabel IV.1. Tabel Data Login

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	User	Int	10	Primary key
2	Password	Varchar	20	
3	Level	Varchar	10	

2. Nama data tabel : tbl_Inventory_Bahan
- Primary key : id_bahan
- Foreign key : -

Tabel IV.2. Tabel Data Inventory/ Bahan Dasar

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_bahan	Int	10	Primary key
2	Nama_Bahan	Varchar	26	Nama Bahan
3	Jenis_Bahan	Varchar	25	Jenis Bahan
4	Harga_Modal	Int	11	Harga Modal

5	Harga_Jual	Int	11	Harga Jual
6	Satuan	Varchar	15	Satuan
7	Stok	Int	11	Stok

3. Nama data tabel : tbl_pembelian

Primary key : id_pembelian

Foreign key : -

Tabel IV.3. Tabel Data Pembelian

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_Pembelian	Int	10	Primary key
2	Id_Supplier	Int	10	Id Supplier
3	Id_Bahan	Int	11	Id Bahan
4	Tanggal_Pembelian	Date	-	Tanggal Pembelian
5	Harga_Beli	Int	20	Harga Beli
6	Jumlah	Int	10	Jumlah

4. Nama data tabel : tbl_pemesanan

Primary key : id_Pemesanan

Foreign key : -

Tabel IV.4. Tabel Data Pemesanan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_Pemesanan	Varchar	10	primary key

2	Id_pola	Varchar	10	Id Pola
3	Nama	Varchar	30	Nama Pemesan
4	No_Telp	Int	10	Nomor telpon
5	Uk_1	Int	10	Ukuran 1
6	Uk_2`	Int	11	Ukuran 2
7	Uk_3	Int	11	Ukuran 3
8	Uk_4	Int	11	Ukuran 4
9	Uk_5	Int	11	Ukuran 5
10	Uk_6	Int	11	Ukuran 6
11	Uk_7	Int	11	Ukuran 7
12	Jml_kntg_blk	Int	11	Jumlah Kantong Belakang
13	Ket1	Varchar	20	Keterangan 1
14	Ket2	Varchar	20	Keterangan 2
15	Ket3	Varchar	20	Keterangan 3
16	Tgl_Pesan	Date	-	Tanggal Pemesanan
17	Tgl_Selesai	Date	-	Tanggal Selesai
18	Harga	Int	11	Harga
19	Uang_Muka	Int	11	Uang Muka
20	Sisa	Int	11	Sisa
21	Kasir	Varchar	30	Kasir

5. Nama data tabel : tbl_pemolaan

Primary key : id_pola

Foreign key : -

Tabel IV.5. Tabel Data Pemolaan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_Pola	Varchar	30	Primary Key
2	Nama_Pola	Varchar	30	Nama Pola
3	Jenis_Celana	Varchar	15	Jenis Celana
4	Id_Bhn_1	Varchar	30	Id Bahan 1
5	Id_Bhn_2	Varchar	30	Id Bahan 2
6	Id_Bhn_3	Varchar	30	Id Bahan 3
7	Id_Bhn_4	Varchar	30	Id Bahan 4
8	Id_Bhn_5	Varchar	30	Id Bahan 5
9	Id_Bhn_6	Varchar	30	Id Bahan 6
10	Id_Bhn_7	Varchar	30	Id Bahan 7
11	Id_Bhn_8	Varchar	30	Id Bahan 8
12	Jml_Bahan1	Int	11	Jumlah bahan 1
13	Jml_Bahan2	Int	11	Jumlah bahan 2
14	Jml_Bahan3	Int	11	Jumlah bahan 3
15	Jml_Bahan4	Int	11	Jumlah bahan 4
16	Jml_Bahan5	Int	11	Jumlah bahan 5
17	Jml_Bahan6	Int	11	Jumlah bahan 6
18	Jml_Bahan7	Int	11	Jumlah bahan 7
19	Jml_Bahan8	Int	11	Jumlah bahan 8
20	Estimasi_Harga	Int	11	Estimasi Harga
21	Untung Harga	Int	11	Untung

6. Nama data table : tbl_supplier

Primary key : id_supplier

Foreign key : -

Tabel IV.6. Tabel Data Supplier

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id_suplier	Varchar	30	primary key
2	Nama Suplier	Varchar	30	Nama Suplier
3	Alamat	Varchar	30	Alamat
4	Telepon	Varchar	15	Nomor telepon

7. Nama data table : tbl_transaksi

Primary key : no_nota

Foreign key : -

Tabel IV.7. Tabel Data Transaksi/Pembayaran

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	No_nota	Varchar	30	Primary key
2	Id_Pemesanan	Varchar	30	Id pemesanan
3	Id_pola	Varchar	30	Id Pola
4	Nama	Varchar	30	Nama
5	No_telpon	Int	12	Nomor telepon
6	Tgl_Pelunasan	Date	-	Tanggal Pelunasan
7	Harga	Int	11	Harga
8	Uang_Muka	Int	11	Uang Muka
9	Sisa	Int	11	Sisa
10	Kasir	Varchar	11	Kasir
11	Uk_1	Int	11	Ukuran 1
12	Uk_2	Int	11	Ukuran 2
13	Uk_3	Int	11	Ukuran 3
14	Uk_4	Int	11	Ukuran 4
15	Uk_5	Int	11	Ukuran 5

16	Uk_6	Int	11	Ukuran 6
17	Uk_7	Int	11	Ukuran 7
18	Ket1	Varchar	30	Keterangan 1
19	Ket2	Varchar	30	Keterangan 2
20	Ket3	Varchar	30	Keterangan 3
21	Jml_kntg_bkg	Int	11	Jumlah kantong belakang
22	Nama_pola	Varchar	20	Nama pola
23	Jenis_celana	Varchar	20	Jenis Celana
24	Id_Bhn_1	Varchar	20	Id bahan 1
25	Id_Bhn_2	Varchar	20	Id bahan 2
26	Id_Bhn_3	Varchar	20	Id bahan 3
27	Id_Bhn_4	Varchar	20	Id bahan 4
28	Id_Bhn_5	Varchar	20	Id bahan 5
29	Id_Bhn_6	Varchar	20	Id bahan 6
30	Id_Bhn_7	Varchar	20	Id bahan 7
31	Id_Bhn_8	Varchar	20	Id bahan 8
32	Jml_Bahan1	Int	11	Jumlah bahan 1
33	Jml_Bahan2	Int	11	Jumlah bahan 2
34	Jml_Bahan3	Int	11	Jumlah bahan 3
35	Jml_Bahan4	Int	11	Jumlah bahan 4
36	Jml_Bahan5	Int	11	Jumlah bahan 5
37	Jml_Bahan6	Int	11	Jumlah bahan 6
38	Jml_Bahan7	Int	11	Jumlah bahan 7
38	Jml_Bahan8	Int	11	Jumlah bahab 8

8. Rancangan User Interface

Input dan output diperlukan ada karena bahan dasar dalam pengolahan informasi, yang masuk ke dalam sistem dapat langsung diolah menjadi informasi atau jika belum dibutuhkan sekarang dapat disimpan terlebih dahulu dalam bentuk basis data. Berikut ini adalah *interface* rancangan Sistem Informasi Manufaktur Pada Perusahaan Makassar Jeans House (MJH).

a. Rancangan Form *Login*

Silahkan Login

Username

Password

Masuk Keluar

GAMBAR

Gambar IV.10. Rancangan Form *Login*

b. Rancangan Menu *Home*

Master Data		Transaksi			Pelaporan	User
Data Barang	Data Suplier	Pembelian	Pemesanan	Pelunasan	Laporan Data Barang	Tambah User
					Laporan Pembelian	Log Out
					Laporan Penjualan	Keluar Aplikasi
					Laporan Daftar Pesanan	

SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR
MAKASSAR JEANS HOUSE

1965

Gambar IV.11. Rancangan Menu *Home*

c. Rancangan Form *Inventory*/ Data Barang

Master Data		Transaksi			Pelaporan	User
Data Barang	Data Suplier	Pembelian	Pemesanan	Pelunasan		

Input Data Barang

Id Bahan

Nama bahan

Jenis Bahan

Harga Modal

Harga Jual

Satuan ☐

Gambar IV.12. Rancangan Form *Inventory*

d. Rancangan Form Laporan Bahan Dasar

LOGO		DAFTAR BAHAN BAKU MAKASSAR JEANS HOUSE						Tutup
No	Id bahan	Nama Bahan	Jenis bahan	Harga Modal	Harga Jual	Satuan	Stok	
Tabel Data Bahan Dasar								

Gambar IV.13. Rancangan Form Laporan Bahan Dasar

e. Rancangan Form Data Supplier

Master Data		Transaksi		Pelaporan		User
Data Barang	Data Suplier	Pembelian	Pemesanan	Pelunasan		

Input Data Suplier

Id Suplier

Nama Suplier

Alamat

Telepon

Simpan

Batal

Gambar IV.14. Rancangan Form Data Supplier

f. Rancangan Form Input Pemolaan

FORM Tambah POLA

Id Pola

:

Nama Jeans/Bahan

:

Nama Pola

:

Bahan 1

:

Bahan 2

:

Bahan 3

:

Bahan 4

:

Bahan 5

:

Bahan 6

:

Bahan 7

:

Bahan 8

:

Estimasi Harga

Harga

Simpan

Batal

Gambar IV.15. Rancangan Form Input Pemolaan

g. Rancangan Form Input Pembelian

Input Data Pembelian						
Tanggal	<input style="width: 95%;" type="text"/>					
Kode Suplier	<input style="width: 95%;" type="text"/>					
Alamat	<input style="width: 95%;" type="text"/>					
...	Id Bahan	Nama Bahan	Satuan	Harga Beli	Jumlah	Total
	M					
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>						

Gambar IV.16. Rancangan Form Input Pembelian

h. Rancangan Form Input Data Pemesanan

INPUT DATA PESANAN			
Nama <input style="width: 80%;" type="text"/>	Id Pemesanan <input style="width: 80%;" type="text"/>		
No Telp <input style="width: 80%;" type="text"/>			
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR			
Id Pola <input style="width: 80%;" type="text"/>	Nama bahan <input style="width: 80%;" type="text"/>		
Bahan 1 <input style="width: 80%;" type="text"/>	Bahan 5 <input style="width: 80%;" type="text"/>	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div>Ukuran 1 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Ukuran 2 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Ukuran 3 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Ukuran 4 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Ukuran 5 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Ukuran 6 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Ukuran 7 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> </div>	
Bahan 2 <input style="width: 80%;" type="text"/>	Bahan 6 <input style="width: 80%;" type="text"/>		
Bahan 3 <input style="width: 80%;" type="text"/>	Bahan 7 <input style="width: 80%;" type="text"/>		
Bahan 4 <input style="width: 80%;" type="text"/>	Bahan 8 <input style="width: 80%;" type="text"/>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>Harga <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Uang Muka <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Sisa <input style="width: 80%;" type="text"/></div> </div>		<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div>Jumlah Kantong Belakang <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Keterangan 1 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Keterangan 2 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Keterangan 3 <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Tanggal Pesan <input style="width: 80%;" type="text"/></div> <div>Tanggal selesai <input style="width: 80%;" type="text"/></div> </div>	
<input type="button" value="Mulai"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>			

Gambar IV.17. Rancangan Form Input Data Pesanan

i. Rancangan Form Proses Pelunasan

FORM PROES PELUNASAN

Id Pesanan	<input style="width: 90%;" type="text"/>	No Nota	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Id Pola	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Kasir	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Tanggal Pesan	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Tanggal	
Tanggal Selesai	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
Nama	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
No Telpn	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
Harga	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
Uang Muka	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
Sisa	<input style="width: 90%;" type="text"/>		

Gambar IV.18. Rancangan Form Input Proses Pelunasan

k. Rancangan Form Laporan Pembelian

LOGO	DAFTAR PEMBELIAN BAHAN BAKU MAKASSAR JEANS HOUSE	Tutup
------	--	-------

No	Tgl Pembelian	Suplier	Nama Bahan	Jenis Bahab	Satuan	Harga Beli	Jumlah	Total
<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">UNIVERSITAS ISLAM NEGERI</div> <div style="font-size: 4em; font-weight: bold; margin: 0;">ALAUDDIN</div> <div style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; margin: 0;">MAKASSAR</div> <div style="margin-top: 10px;">Daftar Tabel Pembelian Bahan Baku</div>								

Gambar IV.19. Rancangan Form Laporan Pembelian

1. Rancangan Form Laporan Penjualan

LOGO		DAFTAR TRANSAKSI PENJUALAN MAKASSAR JEANS HOUSE					Tutup
No	Kasir	Tanggal Transaksi	No Nota	Jenis Celana	Harga	Untung	
Daftar Tabel Transaksi Penjualan Makassar Jeans House							

Gambar IV.20. Rancangan Form Laporan Penjualan

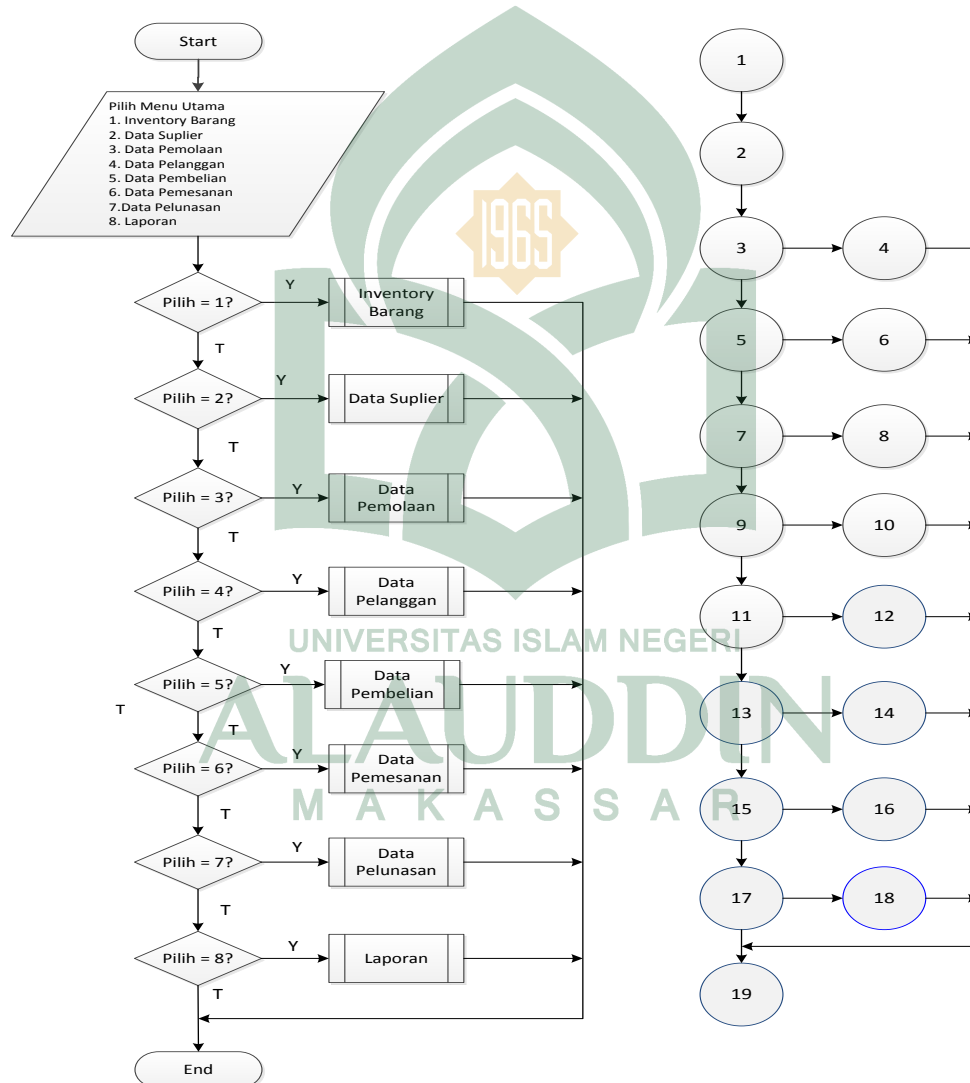
BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

A. Hasil Pengujian Sistem

1. Pengujian metode White box

a. Flowchart dan Flowgraph Menu Home



Gambar V.1. Flowchart dan Flowgraph Menu Home

Halaman Utama (Home) dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 9

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 26$$

$$N(\text{node}) = 19$$

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 26 - 19 + 2 \\ &= 9 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 7 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 8$

$$\begin{aligned} V(G) &= P + 1 \\ &= 8 + 1 \\ &= 9 \end{aligned}$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 9

3) Path-path yang terdapat dalam *Flowgraph* di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 19$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 19$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 8 - 19$$

$$\text{Path 4} = 1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 9 - 10 - 19$$

$$\text{Path 5} = 1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 9 - 11 - 12 - 19$$

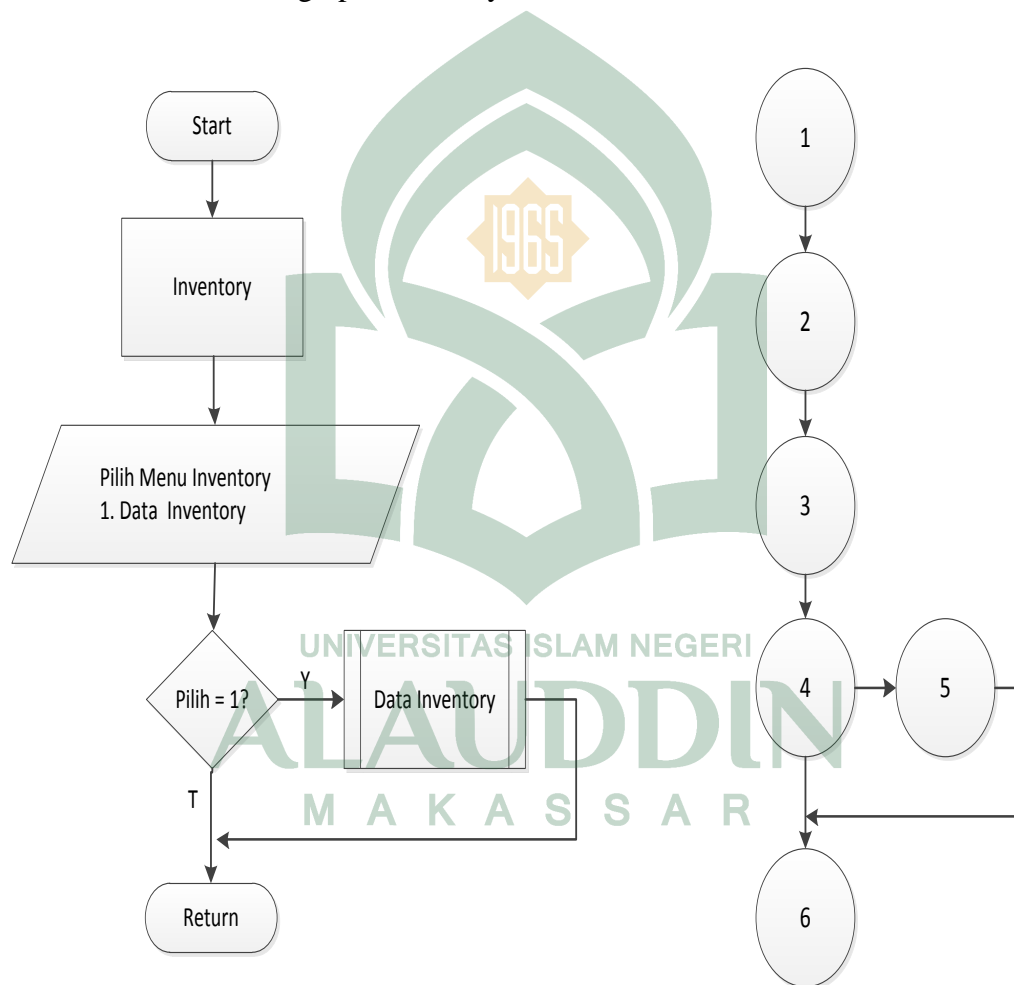
Path 6 = 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 9 – 11 – 13 – 14 – 15-19

Path 7 = 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 9 – 11 – 13 – 15 – 16-19

Path 8 = 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 9 – 11 – 13 – 15 – 17 – 18 – 19

Path 9 = 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 9 – 11 – 13 – 15 – 17 – 19

b. Flowchart Dan Folwgraph Inventory



Gambar V.2. Flowchart dan Flowgraph Menu *Inventory*/ Data Barang

Dari gambar V.2. Flowchart dan Flowgraph Menu *Inventory* dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 6$$

$$N(\text{node}) = 6$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 6 - 6 + 2$$

$$= 2$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 2 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 1$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

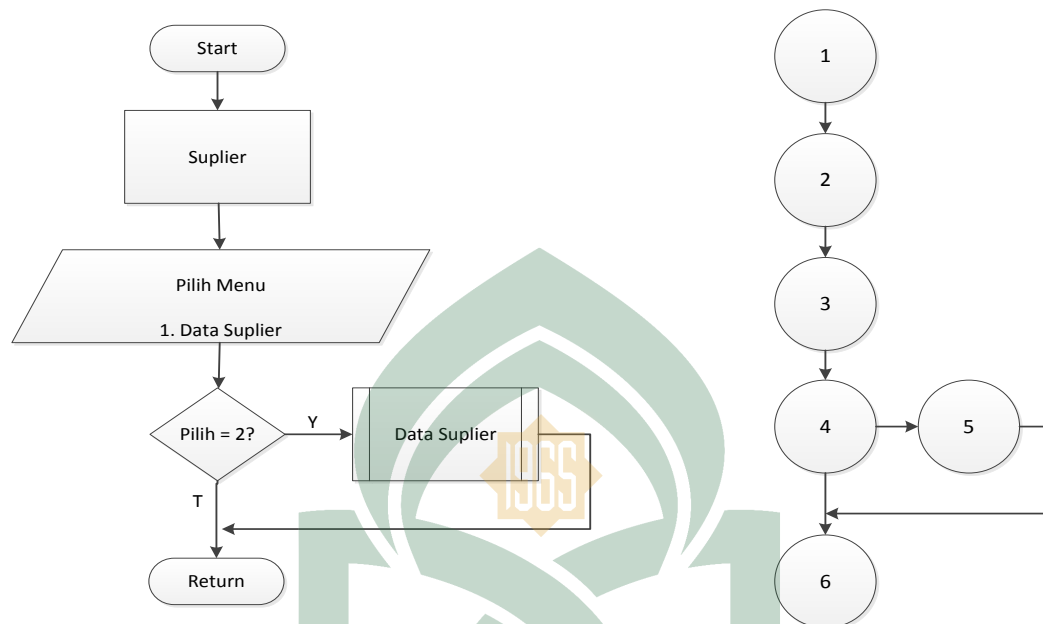
Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6$$

c. Flowchart Dan Flowgraph Menu Suplier



Gambar V.3. Flowchart dan Flowgraph Menu Suplier

Dari gambar V.3. Flowchart dan Flowgraph Menu Suplier dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 6$$

$$N(\text{node}) = 6$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 6 - 6 + 2$$

$$= 2$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 2 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 1$

$$\begin{aligned} V(G) &= P + 1 \\ &= 1 + 1 \\ &= 2 \end{aligned}$$

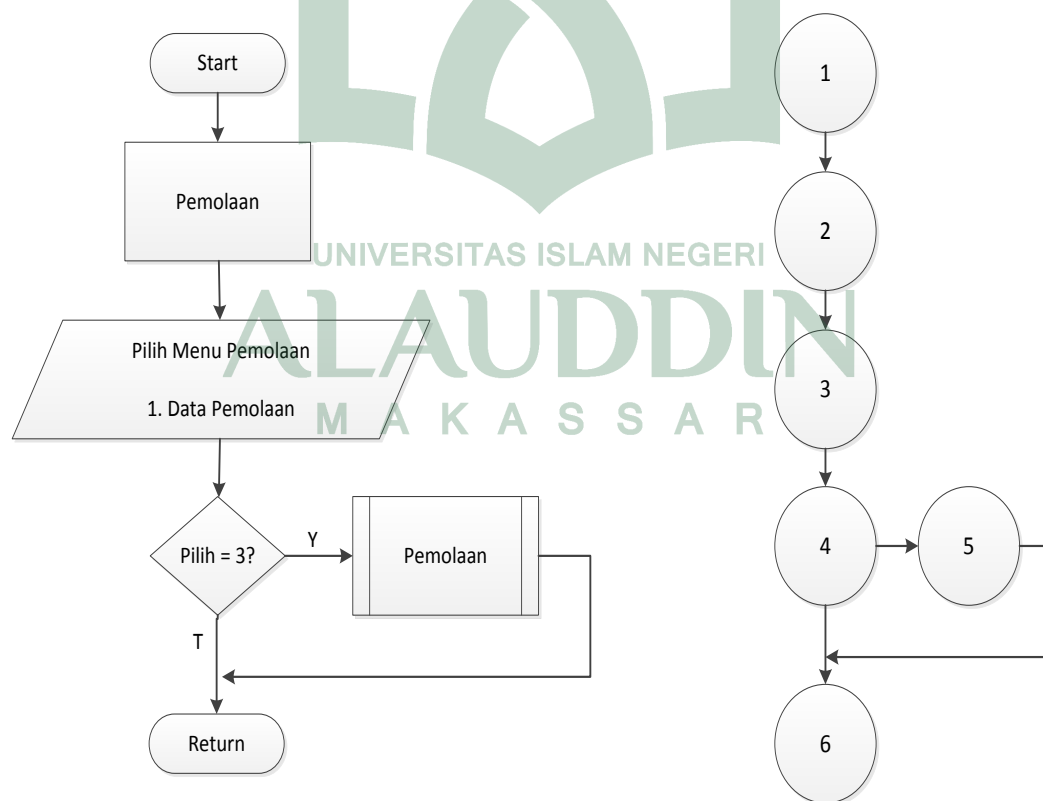
3) Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 6

d. Flowchart dan Flowgraph Menu Pemolaan



Gambar V.4. Flowchart dan Flowgraph Menu Pemolaan

Dari gambar V.4. Flowchart dan Flowgraph Menu Pemolaan dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

- 1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 6$$

$$N(\text{node}) = 6$$

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 6 - 6 + 2 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 2 *Path*.

- 2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 1$

$$\begin{aligned} V(G) &= P + 1 \\ &= 1 + 1 \\ &= 2 \end{aligned}$$

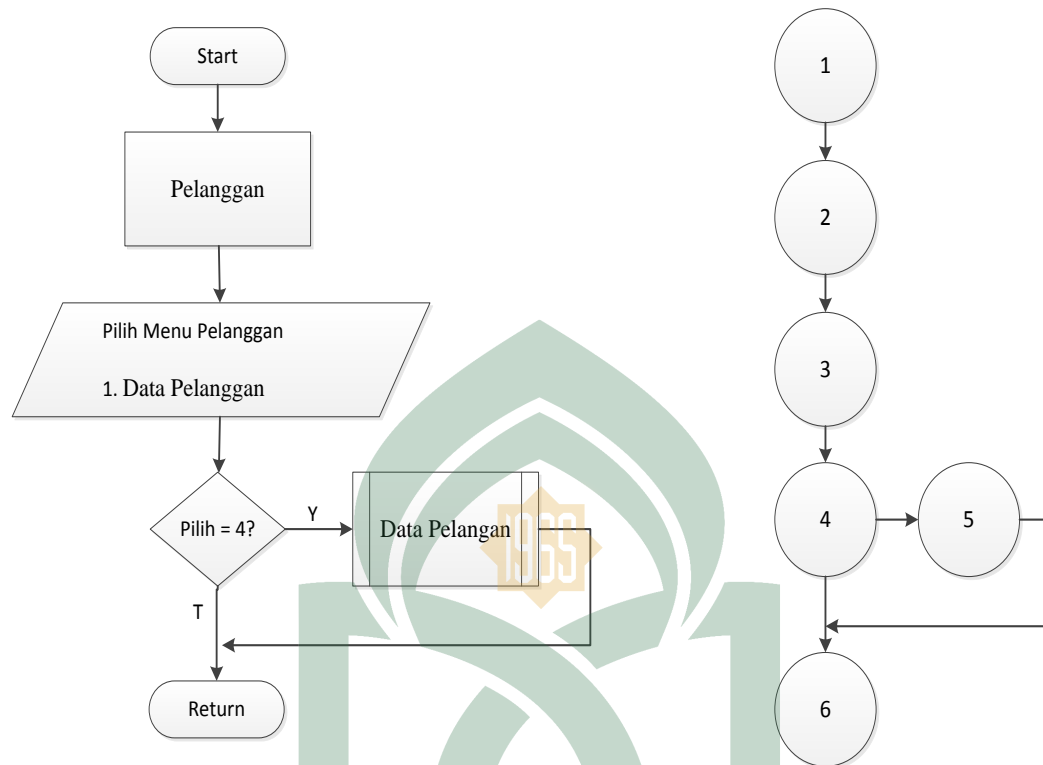
- 3) Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

Path-path yang terdapat dalam *Flowgraph* di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6$$

e. Flowchart dan Flowgraph Menu Pelanggan



Gambar V.5. Flowchart dan Flowgraph Menu Pelanggan

Dari gambar V.5. Flowchart dan Flowgraph Menu Pelanggan dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 6$$

$$N(\text{node}) = 6$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 6 - 6 + 2$$

$$= 2$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak $2Path$.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 1$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

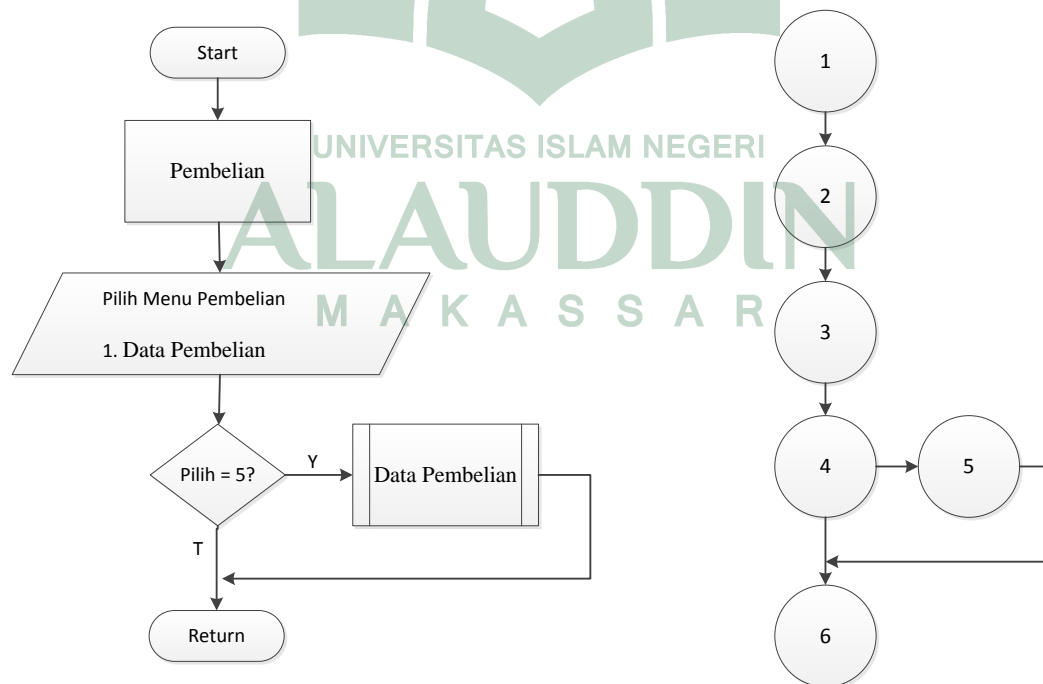
3) Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

$$Path\ 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6$$

$$Path\ 2 = 1 - 2 - 3 - 4 - 6$$

f. Flowchart dan Flowgraph Menu Pembelian



Gambar V.6. Flowchart dan Flowgraph Menu Pembelian

Dari gambar V.6. Flowchart dan Flowgraph Menu Pembelian dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 6$$

$$N(\text{node}) = 6$$

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 6 - 6 + 2 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 2 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 1$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

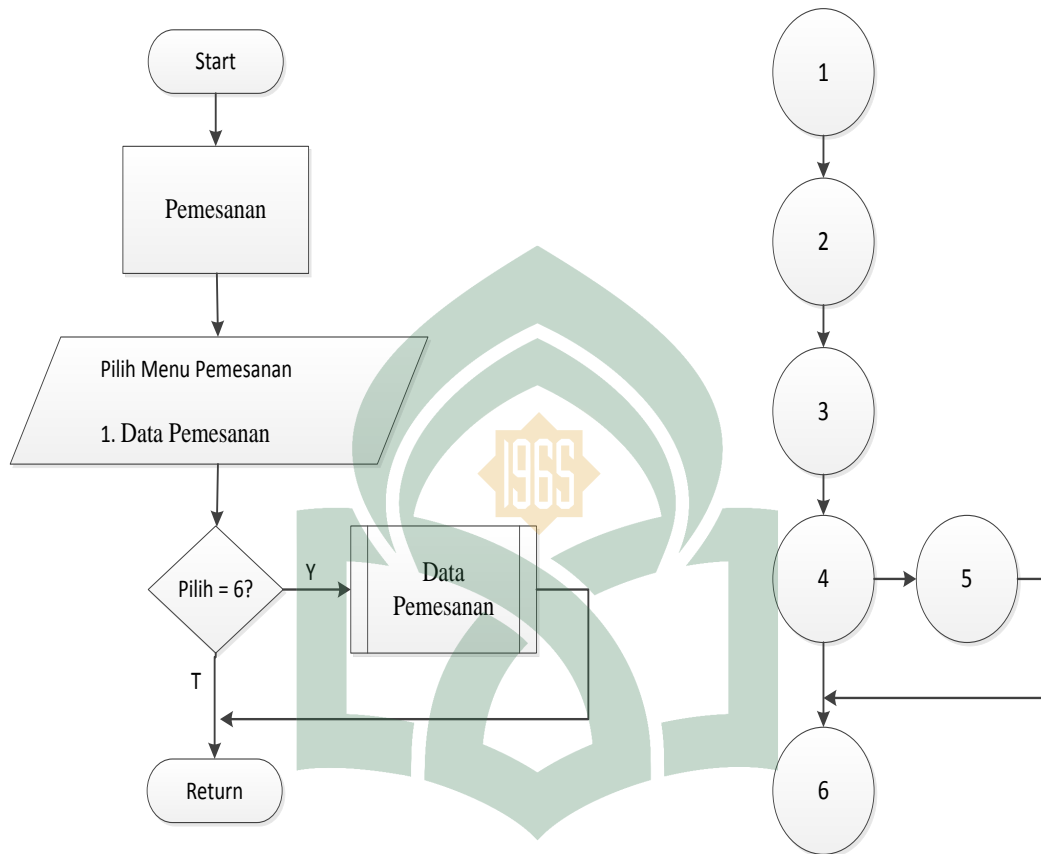
3) Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

Path-path yang terdapat dalam *Flowgraph* di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6$$

g. Flowchart dan Flowgraph Menu Pemesanan



Gambar V.7. Flowchart dan Flowgraph Menu Pemesanan

Dari gambar V.7. Flowchart dan Flowgraph Menu Pemesanan dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 6$$

$$N(\text{node}) = 6$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 6 - 6 + 2$$

$$= 2$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 2*Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan

rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 1$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

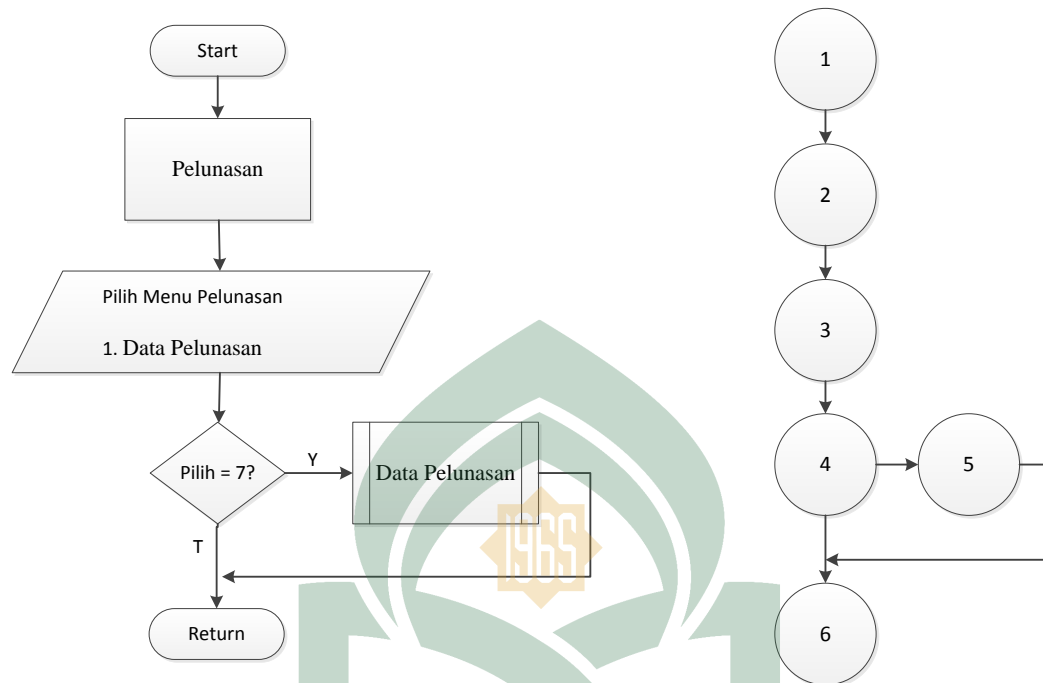
3) Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6$$

h. Flowchart dan Flowgraph Menu Pelunasan



Gambar V.8. Flowchart dan Flowgraph Menu Pelunasan

Dari gambar V.8. Flowchart dan Flowgraph Menu Pelunasan dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 6$$

$$N(\text{node}) = 6$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 6 - 6 + 2$$

$$= 2$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 2 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 1$

$$\begin{aligned} V(G) &= P + 1 \\ &= 1 + 1 \\ &= 2 \end{aligned}$$

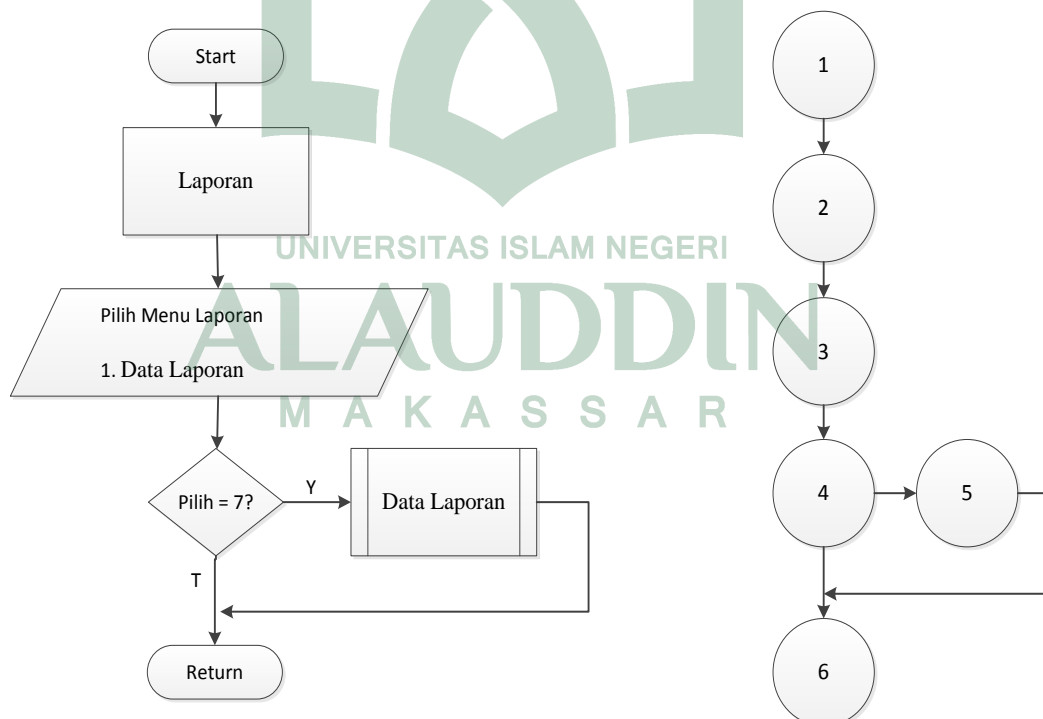
3) Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 6

i. Flowchart dan Flowgraph Menu Laporan



Gambar V.9. Flowchart dan Flowgraph Menu Laporan Produksi

Dari gambar V.31 Flowchart dan Flowgraph Menu Laporan Produksi dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 6$$

$$N(\text{node}) = 6$$

$$\begin{aligned} V(G) &= E - N + 2 \\ &= 6 - 6 + 2 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 2 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 1$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

3) Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

Path-path yang terdapat dalam *Flowgraph* di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6$$

2. *Pengujian Metode Black Box*

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses dan kemungkinan kesalahan yang terjadi dari setiap proses. Pengujian yang dilakukan adalah *Black Box*. Pengujian *Black Box* adalah merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, *tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

a. Rancangan Pengujian

Tabel V.1. Pengujian Halaman Utama

Item Yang Diuji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Master Data	Menampilkan Form Data Barang	Black box
	Menampilkan Form Data Suplier	Black box
	Menampilkan Form Data Pemolaan	Black box
	Menampilkan Form Data Pelanggan	Black box
Menu Transaksi	Menampilkan Form Data Pembelian	Black box
	Menampilkan Form Data Pesanan	Black box
	Menampilkan Form Data Pelunasan	Black box
Menu Pelaporan	Menampilkan Menu Lap Data Barang	Black box
	Menampilkan Menu Lap Pembelian	Black box
	Menampilkan laporan Penjualan	Black box
Menu User	Menampilkan Form Tambah Admin	Black box

	Menampilkan menu Log Out	Black box
--	--------------------------	-----------

b. Hasil pengujian

Table pengujian menu utama digunakan untuk mengetahui apakah menu utama yang terdapat dalam aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Berikut table pengujian menu utama:

1) Pengujian Halaman Utama

Merupakan pengujian fungsionalitas yang terdapat pada menu utama yang terdapat pada aplikasi.

Tabel V.2. Pengujian Halaman Utama

Data Masukan	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Login	Input User Name dan password	[√] diterima [] ditolak
Data Barang	Menampilkan form Input Data barang	[√] diterima [] ditolak
Data Suplier	Menampilkan form Input Data Suplier	[√] diterima [] ditolak
Data Pemolaan	Menampilkan Form Input Data Pemolaan	[√] diterima [] ditolak

Data Pelanggan	Menu Form Input Data Pelanggan	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Data Pembelian	Menampilkan Form Input Data Pembelian	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Data Pemesanan	Menampilkan Form Input Data Pemesanan	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Data Pelunasan	Menampilkan Form Input Data Pelunasan	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Menu Laporan	Menampilkan Laporan	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

B. Pengujian Sistem dengan Kuisisioner

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang telah di buat bermanfaat bagi karyawan Perusahaan Makassar Jeans House atau tidak. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan kuisisioner. Berikut adalah rancangan kuisisioner pengujian Sistem Informasi Manufaktur pada Perusahaan Makassar Jeans House.

Tabel V.3. Tabel Kuisisioner

No	Unsur Penilaian	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	N	TB	STB
1	Apakah aplikasi dekstop sistem informasi manufaktur ini dapat membantu para karyawan dengan baik ?					
2	Apakah aplikasi dekstop sistem informasi manufaktur mudah dalam pengelolaan datanya ?					
3	Apakah anda menyukai tampilan aplikasi sistem informasi manufaktur ini berbasis desktop ?					
4	Apakah aplikasi dekstop sistem informasi manufaktur ditapilkan sudah memenuhi kebutuhan ?					
5	Apakah laporan-laporan hasil cetak pada aplikasi sistem informasi manufaktur sudah sesuai dengan keinginan ?					

Keterangan :

SB : sangat baik

B : Baik

N : Netral

TB : Tidak baik

STB : Sangat tidak baik

Hasil Penujian

Pengujian eksternal dalam sistem ini menggunakan kuisisioner yang diisi oleh user yang akan menggunakannya, antara lain pihak Perusahaan Makassar Jeans House, hasil dari pengujian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel V.4. Tabel Hasil Kuisisioner

Responden	Pernyataan					Skor	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
Karyawan	4	4	4	5	5	22	4,4
Karyawan	4	5	3	4	3	20	4
Karyawan	5	4	3	4	4	20	4
Karyawan	4	5	4	5	4	22	4,4
Karyawan	4	5	5	4	3	21	4,2
Responden	5	4	3	3	4	19	3,8
Responden	5	5	4	4	4	22	4,2
Responden	4	5	5	4	5	23	4,6
Responden	4	4	4	5	4	21	4,2
Responden	4	5	4	4	3	20	4
Responden	5	4	5	4	3	21	4,2
Responden	4	4	4	4	5	21	4,2
Responden	5	4	4	5	5	23	4,6

Responden	4	4	3	5	5	21	4,2
Responden	4	4	5	4	4	21	4,2
Responden	4	4	5	4	5	22	4,4
Responden	5	4	4	5	5	23	4,6
Responden	3	4	5	5	4	21	4,2
Responden	5	3	4	4	4	20	4
Responden	4	4	5	5	5	23	4,6

Berdasarkan hasil dari tabel diatas dapat dilihat bahwa responden yang terdiri dari lima (5) pegawai dan 15 responden lainnya memiliki rata-rata lebih 4, yang berarti sistem disetujui dan berguna bagi kebutuhan user. Untuk tabel presentasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel V.5. Tabel Persentase

No	Pertanyaan	UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR					STOR	Presentase Interpretasi
		SB(5)	B(4)	N(3)	TB(2)	STB(1)		
1	P1	7	12	1	0	0	86	86%
2	P2	6	13	1	0	0	85	85%
3	P3	7	9	4	0	0	83	83%
4	P4	8	11	1	0	0	87	87%
5	P5	8	8	4	0	0	84	84%

Dapat dirumuskan sebagai berikut :

Skor ideal atau skor tertinggi (S_{Max}) = 5 n (SB)

Skor terendah (S_{Min}) = 1 x n = n (STB), dimana n = total responden

Skor (B) = jumlah responden pemilih jawaban dari bobot jawaban

Presentase Interpretasi : (P) = Skor (s) / s_{Max} x 100%

Pada penelitian ini untuk aplikasi system informasi manufaktur jumlah responden sebesar 20 orang oleh karena skor tertinggi 100 (S_{max}) = 5 x 20 = 100, sedangkan dari hasil perhitungan pada tabel diatas skor tertinggi adalah 87. jadi dapat dikatakan bahwa aplikasi sistem informasi manufaktur sudah layak digunakan.



C. Implementasi Aplikasi

1. Tampilan Halaman *Login*

Halaman ini untuk masuk ke halaman admin dan melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar V.10. berikut.



Gambar V.10. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Menu Utama MJH



Gambar V.11. Tampilan Menu Utama MJH

Seperti pada gambar V.11. diatas, Menu Utama untuk yang berisi menu-menu yaitu menu Master Data, Transaksi, Pelaporan dan User dalam menu-menu tersebut terdapat sub menu atau *form-form* dan *output*

3. Tampilan Form Input Inventory/ Data Barang

Id_Bahan	Nama_Bahan	Jenis_Bahan	Harga_Modal	Harga_Jual	Satuan	Stok
B-000000001	Kain	Jenis	60.000	60.000	Meter	100
B-000000002	Kancing		2.000	4.000	Buah	77
B-000000003	Benang		2.000	4.000	Roll	95
B-000000004	Asrieling		5.000	10.000	Meter	95
B-000000005	Paku kiting		1.000	10.000	Buah	74
B-000000006	Label		3.000	6.000	Buah	95
B-000000007	Karet Celana		5.000	10.000	Meter	96

Gambar V.12. Tampilan Form Input Inventory/ Data barang

Form Input data Barang berfungsi untuk menyimpan data bahan dasar, dalam form ini berisi field stok untuk mempermudah mengetahui informasi stok bahan dasar.

4. Tampilan Form Input Data Suplier

Id_Supplier	Nama_Supplier	Alamat	Telepon
S-000000001	Toko Bandung	Jalan Seirwangi no 5	025-556778
S-000000002	Toko Jakarta selatan	Jalan Petamburan	021-2238322
S-000000003	TOKO MTC	Jalan Ahmad Yani no 1	0431-6655322

Gambar V.13. Tampilan Form Input Data suplier

Form Input Data Suplier berfungsi Untuk melakukan Penyimpanan Data Suplier, agar mempermudah melakukan pembelian Bahan dasar karena Data Setiap Suplier Tersimpan pada Database,

5. Tampilan Form Input Data Pola

Gambar V.14. Tampilan Form Input Data Pola

Form Data Pola berfungsi untuk menyimpan data pola setiap bahan yang digunakan akan di input dan disimpan, dalam form input data pola sudah terdapat Estimasi Harga.

6. Tampilan Form Input Data Pembelian

Gambar V.15. Tampilan Form Input Data Pembelian

Form input Data Pembelian untuk menyimpan data pembelian, dalam form data pembelian terdapat kode supplier, nama took dan alamat took yang dituju serta field-field Bahan dasar yang akan di order.

7. Tampilan Form Input Data Pemesanan

Gambar V.16. Tampilan Form Input Data Pemesanan

Form input data Pemesanan merupakan form pemesana pelanggan yang berisi Data Pelanggan, Data Pola, Ukuran Serta bahan-bahan Celana yang dipesan, terdapat Gambar pola untuk memperjelas atau mempermudah pemesanan. Dalam form pemesanan terdapat Harga beserta tanggal pemesanan dan tanggal penyelesaian.

8. Tampilan Form Pelunasan

Tgl_Pesan	Tgl_Selesei	Id_Pemesanan
7/12/2017	7/12/2017	PM-000000001

PROSES PELUNASAN	
Id_Pesanan	PM-000000001
Id_Pola	PL-000000002
Tgl_Pesan	7/12/2017
Tgl_Selesei	7/12/2017
Nama	ancu
No_Telp	092838383
Harga	291000
Uang Muka	140000
Sisa	151000

No_Nota: 11.000000007
Kasir: asla
7/12/2017

Proses Batal

Gambar V.17. Tampilan Form Pelunasan

Form Pelunasan merupakan form transaksi Pembayaran yang berisi id pemesanan, id pola, nama, alamat, tanggal pesan, tanggal selesai harga beserta uang Muka. Apabila diklik tombol proses maka akan muncul form proses pembayaran seperti pada gambar berikut ini :

Tagihan Sisa	151000
Bayar	0
Kembalian	0

Cetak Struk Selesai

Gambar V.18. Tampilan Proses Pembayaran

Form proses bayar untuk melakukan transaksi pembayaran sesuai dengan pemesanan jika selesai dan di klik tombol cetak struk akan menampilkan Kwitansi atau bukti pembayaran sebagai berikut :

Nama	No_Telp	Jenis Celana	Harga
ancu	092838383	Levis	Rp. 291,000.00

Gambar V.19. Tampilan Kwitansi Struk Pembayaran

9. Tampilan Laporan Data Barang

No	Id. Bahan	Nama Bahan	Jenis Bahan	Harga Modal	Harga Jual	Satuan	Stok
1	B-000000001	Kain	jeans	60000	60000	Meter	188
2	B-000000002	Kancing	plastik	2000	4000	Buah	73
3	B-000000003	Benang	Wol	2000	4000	Roll	94
4	B-000000004	Risleting	Logam	5000	10000	Meter	94
5	B-000000005	Paku Mling	Logam	3000	10000	Buah	70
6	B-000000006	Label	Kulit	3000	6000	Buah	94
7	B-000000007	Karet Celana	Karet	5000	10000	Meter	94

Gambar V.20. Tampilan Laporan Data Barang

10. Tampilan Laporan Daftar Pembelian Bahan Baku

No	Tanggal Pembelian	Supplier	Nama Bahan	Jenis Bahan	Satuan	Harga Beli	Jumlah	Total
1	6/16/2017	Toko Bandung	Kain	jeans	Meter	50,000.00	100	5,000,000.00
2	6/16/2017	Toko Bandung	Kancing	Plastik	Buah	2,000.00	100	200,000.00
3	6/16/2017	Toko Bandung	Benang	Wol	Roll	2,000.00	100	200,000.00
4	6/16/2017	Toko Bandung	Rieleting	Logam	Meter	5,000.00	100	500,000.00
5	6/16/2017	Toko Bandung	Paku kling	Logam	Buah	3,000.00	100	300,000.00
6	6/16/2017	Toko Bandung	Label	Kulit	Buah	3,000.00	100	300,000.00
7	6/16/2017	Toko Bandung	Karet Celana	Karet	Meter	5,000.00	100	500,000.00
8	6/18/2017	Toko Bandung	Kain	jeans	Meter	60,000.00	100	6,000,000.00
TOTAL						130,000.00	800.00	13,000,000.00

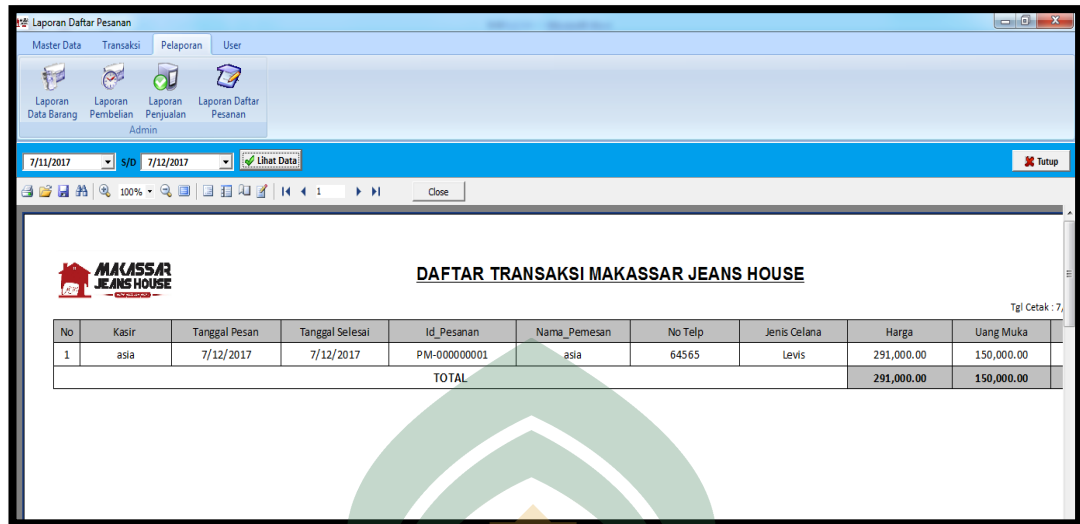
Gambar V.21. Tampilan Laporan Daftar Pembelian Bahan Baku

11. Tampilan Laporan Daftar Penjualan

No	Kasir	Tanggal Transaksi	No Nota	Jenis Celana	Harga	Untung
1	asia	7/12/2017	N-000000006	Levis	291,000.00	109,000.00
2	asia	7/12/2017	N-000000007	Levis	291,000.00	109,000.00
Total					582,000.00	218,000.00

Gambar V.22. Tampilan Laporan Daftar Penjualan

12. Tampilan Laporan Data Pesanan



DAFTAR TRANSAKSI MAKASSAR JEANS HOUSE

No	Kasir	Tanggal Pesan	Tanggal Selesai	Id_Pesanan	Nama_Pemesan	No Telp	Jenis Celana	Harga	Uang Muka
1	asia	7/12/2017	7/12/2017	PM-000000001	asia	64565	Levis	291,000.00	150,000.00
TOTAL								291,000.00	150,000.00

Gambar V.23. Tampilan Laporan Data Pesanan

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian *Whitebox* dan *Blackbox*, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini sudah tercapai, yaitu merancang dan membangun suatu sistem informasi manufaktur pada perusahaan Makassar Jeans House untuk dapat memudahkan pengelolaan persediaan bahan baku dan produk yang sudah jadi, serta pembuatan laporan ke manajemen secara efektif dan efisien.

. Hasil pengujian *whitebox* menunjukkan dari perhitungan flowgraph, Predicate Node, Region, dan Independent Path, bahwa rancangan program tersebut bebas dari kesalahan logika program. Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan data masukan dengan hasil yang diharapkan sudah sesuai.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijabarkan, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya di bidang akademik.
2. Penambahan dan pengembangan fitur aplikasi sangat dimungkinkan seiring dengan berkembangnya teknologi sistem informasi Manufaktur kedepannya. Khususnya pada perusahaan produksi barang dan jasa.
3. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan petugas perusahaan disarankan untuk memperhatikan kekurangan dan kelemahan aplikasi agar dapat segera dicari pemecahan masalahnya dan dapat segera diperbaharui.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah “*Pengembangan Sistem Informasi Manufaktur Pada PT. Tirta Buana*”. Skripsi, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2013.
- Chandraleka. *Pemrograman Delphi 7.0*. Elex Komputindo: Jakarta, 2007.
- Departemen Agama RI. *Al-Quran dan Tafsirnya*. Jakarta: Lentera Abadi, 2006.
- Fatta. *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Edukasi: Surabaya, 2012.
- Fathansyah. *Basis Data*, Informatika: Bandung. 2006.
- Fikriansyah. Efisitek.Com & R. *Dasar Pemograman VB.Net 2008*, Mediakita: Jakarta. 2008.
- Hadi. “*Pengembangan Sistem Informasi Manufaktur Celana Jeans Pada CV. Anugrah*”. Skripsi, Jakarta: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011.
- Imam. *Pemrograman DELPHY*, Graha Ilmu: Yogyakarta, 2005.
- Kusuma, Hendra. *Manajemen Produksi*. Andi media: Yogyakarta, 2004
- Kendall, Kenneth E. *Analisis dan Perancangan Sistem*, Jilid-1, PT. Indeks: Jakarta, 2002
- Kementrian Agama RI. *Al-Quran dan Tafsirnya*. Jakarta: Lentera Abadi, 2010.
- Ladjamudin, Al Bahra Bin. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- Mahyuzir, Tavri D. *Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 1991.
- Madcoms. “*Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS5 Dengan Pemrograman PHP & MySQL*”. Yogyakarta: Andi Offset, 2010.
- Nasution dan Hakim. *Perancangan Dan Perencanaan Pengendalian Produksi*. Graha Ilmu: Surabaya, 2008.
- Nur, Rusdi. *Pengantar Sistem Manufaktur*. Pendidikan Deepublish : Yogyakarta, 2015.
- O’Brien. *Management Information Systems 10th Edition*. McGraw-Hill: New York, 2011

Pressman, R.S. *Software Engineering: a Practitioner's Approach 7 Edition*, McGraw-Hill Higher Education: New York, 2001

Presman, Roger.S. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2007.

Schey, A Jhon. *PROSES MANUFAKTUR, INTRODUCTION TO MANUFACTURING PROCESSES*. Graha Media: Yogyakarta, 2001

Shihab, M. Quraish. *Tafsir Al Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Quran*. Jakarta: Lentera Hati, 2002.

Sidik dan Supriyanto. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Graha Media: Yogyakarta, 2009.

Sutarman. *MySQL*. Penerbit Informatika: Bandung, 2007.

Sunarto. *Pengantar Manajemen Pemasaran*. Cet. 1. Yogyakarta: Ust Press. 2006.

Shukri, Ahmad dan Rosman. *Konsep, Teori, Dimensi, dan Isu Perancangan*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia, 2003.

Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D)*. Bandung. Alfabeta, 2009.

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. *PEDOMAN PENULISAN KARYA ILMIAH: Makalah, Skripsi, Disertasi dan Laporan Penelitian*. Makassar: UIN Alauddin, 2014.

Verianto. *"Sistem Informasi Sistem Informasi Produksi Pakaian Pada Cv Bintang Palembang"*. Skripsi, Bandung: ITB, 2011.

Winpec. *Sistem Informasi Manufaktur dengan VB 2005 dan SQL Server 2005*. Elex Media komputindo: Jakarta, 2009.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Adi Sucipto, adalah anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Saiyed Mangun dan Taju Alang. Lahir pada tanggal 09 Agustus 1993 di Benteng Selayar. Penulis memulai memasuki jenjang pendidikan di SDN 3 Benteng 2000-2006. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Benteng Kabupaten Selayar pada tahun 2006-2009. Pendidikan tingkat menengah atas penulis lanjutkan di SMKN 1 Benteng Selayar, Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) pada tahun 2009-2012. Penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di UIN Alauddin Makassar pada tahun 2012 melalui jalur UMM dan tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi pada Jurusan Sistem Informasi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R